Über

Vaginalstenose.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doctorexamen

der medicinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

von

Georg Thiel

aus Berlin.

Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547409_0097

Die Atresieen und Stenosen der eigentlichen Scheide als dem unteren Abschnitt der Müllerschen Gänge sind zu trennen von den Veränderungen dieser Art, wie sie sich im Vestibulum vaginae und an den äusseren Geschlechtsteilen vorfinden. Die Ursache ihrer Entstehungsweise ist gewöhnlich sowohl bei den congenitalen Anomalieen, wegen der Zugehörigkeit der äusseren Genitalien zum Sinus urogenitalis, als auch bei den erworbenen Fehlern wegen der exponierten Lage eine andere als bei den Stenosen der eigentlichen Scheide, wenn auch beide Formen sowohl ursächlich als auch wesentlich zusammenhängen können.

Anders verhält es sich mit der allerdings seltenen Atresia utero vaginalis; diese ist von den eigentlichen Scheidenverschliessungen nicht wohl zu trennen. Die congenitalen Formen entstehen an derjenigen Stelle des Genitalschlauches, an der dieser sich später in Vagnia und Uterus differenziert, sie sind im gleichen Urgebilde wie die Scheidenverschliessungen entstanden zu denken, gehören also entwickelungsgeschichtlich zu einander. Auch die erworbenen Formen sind ihrer Entstehungsweise nach von den gewöhnlichen Scheidenstenosen nicht zu trennen, da sie durch Narbenschrumpfung aus den bei der Geburt zurückbleibenden Cervix-laquear-Rissen, oder durch Verheilung abgerissener Teile der Muttermundslippen und der Scheidenhaut entstehen. Auf diese Verletzungen sind jene Fälle zurückzuführen, in denen

man nach Eröffnung einer erworbenen Vaginalatresie den Genitalkanal direkt trichterförmig in den Uterus übergehend findet, wo jede Spur eines Collum uteri fehlt; derartige Fälle sind beschrieben von Scanzoni (Beitr. z. Gebh. 1869) und L. Meyer (Monatsschrift für Gebh. 26. 1).

Wenn der Sprachgebrauch die Atresieen und Stenosen der Scheide gemeinhin durcheinander wirft, so ist demgegenüber zu betonen, dass zwischen beiden ein wesentlicher Unterschied wohl besteht, so dass also auch die Nomenklatur zur Vermeidung von Unklarheiten beide auseinanderhalten sollte. Es wird ja allerdings ein und dieselbe Ursache das eine Mal zu einer Stenose, das andere Mal zu einer Atresie führen können, und es kann die Stenose eine so hochgradige sein, dass sie nicht nur dem Untersucher dasselbe Bild darbietet wie die Atresie, sondern dass auch ihr mechanischer Effekt in Bezug auf die Behinderung des Abflusses des Menstrualblutes und der Konzeption den Folgen der Atresie so gut wie gleich kommt. Immerhin kann aber eine noch so hochgradige Stenose den unbehinderten Abfluss des Menstrualblutes und Konzeption gestatten. Die seltenen Fälle, wo bei vollkommenem kongenitalen Scheidenverschluss eine Kommunikation zwischen Mastdarm und Scheide oder zwischen Blase und Scheide bestand und wo nach dem durch den Mastdarm oder durch die erweiterte Harnröhre ausgeübten Coïtus Konzeption eintrat, gehören jedoch immer zu den Ausnahmen. Weiter wird eine Atresie, wenn sie post conceptionem erworben ist, sei es nun, dass sie eine normale Vagina betrifft, sei es, dass sie aus einer Stenose entsteht, immer den Geburtskräften ein unüberwindliches Hindernis darbieten, während bei selbst hochgradigen Stenosen schon Spontangeburten beobachtet sind. Endlich kommt der Unterschied in der operativen Behandlung in Betracht; bei einer breiten Stenose wird immer der auch noch so enge Kanal ein Wegweiser für die

Operation sein können, während eine breite Atresie, wenn ein Teil der Scheide in einen starren Strang verwandelt ist, die Auffindung des richtigen Weges erschwert und durch die Gefährdung der Nachbarteile oft unmöglich macht. Alles dieses nun kennzeichnet die Atresie als das bei weitem gefährlichere Leiden.

Wie schon bemerkt, teilen wir die Atresieen und Stenosen der Vagina ihrer Ätiologie nach in kongenitale und erworbene ein; bei den kongenitalen Verschliessungen wiederum sind die durch Bildungshemmungen entstandenen zu trennen von den durch intrauterine entzündliche Vorgänge hervorgerufenen Anomalien. Während diese durch ihre Komplikation mit anderen Bildungshemmungen oft leicht als solche zu erkennen sind, sind wir bei der Diagnose jener meist einzig auf die Anamnese angewiesen. Zwar sprechen die narbigen Verziehungen in der Umgebung einer Atresie gewöhnlich ganz augenscheinlich für ein Erworbensein, jedoch bleibt bei mangelnder Anamnese immer noch eine fötale Entstehungsweise zu erwägen. Andererseits blieb bei zweifellos festgestelltem Erworbensein einer Atresie oft das Fehlen jeglicher Narbenspur zu erklären.

Zu den zweifellos kongenitalen Atresieen gehören die Hymenalatresieen, die sich durch ein spät fötales Verwachsen der einander gegenüberliegenden Schleimhautfalten erklären lassen; jedenfalls gehört ein erwiesener Fall einer erworbenen Hymenalatresie, wie ihn Braun (Lehrb. d. Gyn. 1881) einmal nach der Geburt des ersten Kindes beobachtete, zu den grössten Seltenheiten. Ebenso lassen sich die stenosierenden Längssepta der Scheide leicht als kongenital erklären, wenn man an die ursprünglich paarige Anlage der Müllerschen Gänge denkt und ein Ausbleiben ihrer Verschmelzung im unteren Abschnitt als Ursache annimmt. Hierher gehören auch die Fälle, in denen die Scheide blind endigt, in denen ein totaler Defekt des unteren Abschnitts

der Müller'schen Gänge die Scheide den Aditus urogenitalis nicht erreichen lässt; dieser Defekt kann, wenn er hochgradig ist, zu einem völligen Fehlen der Scheide führen.

Abgesehen von den eben erwähnten Fällen und abgesehen von denjenigen Verschliessungen der Scheide, die mit einer offenbaren Bildungshemmung kompliziert sind, wie rudimentäre Entwickelung des Uterus und seiner Anhänge, oder rudimentäre Entwickelung der äusseren Genitalien, lässt sich eine kongenitale Entstehungsweise von Atresieen und Stenosen der Scheide, bei Mangel eines anderen ursächlichen Nachweises nicht immer mit Sicherheit behaupten. Die kongenitalen Atresieen und Stenosen im mittleren und oberen Drittel der Scheide sind wohl so zu erklären, dass bei schon vollständig vorhandenem Scheidenlumen durch Entzündung oder durch Kompression ein Epithelverlust und ein Verwachsen der Wandungen eingetreten ist.

Neben diesen eigentlichen Atresien und Stenosen kommen noch jene Fälle in Betracht, wo bei gleichzeitiger Hypoplasie des Uterus, die Scheide in ihrem infantilen Zustande beharrt, Fälle, bei denen nicht selten eine mangelhafte Entwickelung des ganzen Körpers, zuweilen auch Kretinismus vorhanden ist. Die Ovarien können hierbei normal entwickelt sein, selbstverständlich genügt schon die Funktionsstörung des Uterus und der Vagina eine Konzeptlon zu verhindern.

Nicht unerwähnt bleiben soll hier der Vaginismus, der durch Krampf des Constrictor cunni und wohl hauptsächlich des Levator ani gewöhnlich eine derartige Scheidenstenose herbeiführt, dass jeder Coitus unmöglich wird. Dauert ein derartiger Vaginismus Jahre lang an, so kann durch den beim kleinsten Anlass ausgelösten Krampf, die Muskulatur so unnachgiebig werden, dass aus der spastischen Stenose eine essentielle wird. Benicke (Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1878) beschreibt einen sol-

chen Fall, wo es dem Ehegatten gelang, während eines tiefen Schlafes der Frau den Coïtus auszuüben. Nachdem die Geburt innerhalb dreier Tage nicht fortgeschritten war, wurde in Narcose die Zange angelegt; trotzdem sich der Muttermund ganz über den vorliegenden Kopf zurückgezogen hatte, gelang es bei kräftigen Traktionen nicht, den Kopf von der Stelle zu bringen. Die Geburt musste nach Perforation des lebenden Kindes mit mühevoller Extraktion beendet werden. Es ist nicht anzunehmen, dass in der tiefen Narcose der Spasmus fortbestand, daher muss eine essentielle Stenose angenommen werden.

Es kann ferner auch eine stenosis vaginae durch eine einfache epitheliale Verklebung der Scheidenwände, wie sie nach den Untersuchungen von Piana und Bassi beim Fötus physiologisch ist, hervorgerufen werden. Amussat (Gaz. med. 1835) eröffnete eine totale Occlusion der Scheide bei einem 15jährigen Mädchen durch blossen Fingerdruck und nachfolgender Pressschwammbehandlung, worauf er durch Einschnitt auf's Collum die Hämometra entleerte. Bidder (Berl. klin. Woch. 1874) brachte durch blosses Andrängen mit dem Finger die anscheinend total fehlende Vagina eines 17jährigen Mädchens soweit zur Eröffnung, dass nach Punktion des Collum Entleerung des im Uterus angesammelten Blutes erfolgte. In beiden Fällen handelte es sich nicht um eine Verwachsung, sondern nur um eine feste Verklebung der Scheidenwände.

Einen seltenen eigenartigen Fall einer Scheidenstenose beschreibt Revillout (Gaz. de hop. 1868): Bei einer 40jährigen Multipara, die niemals genitalkrank gewesen war und immer ein normales Wochenbett gehabt hatte, fand er bei der inneren Untersuchung das Laquear kaum angedeutet. Statt seiner fanden sich mehrere leistenartige Vorsprünge der Scheidenhaut; im Speculum sah man überall normale Scheidenhaut, keine Narben.

Linkerseits sah man die Scheidenhaut an der dem Collum uteri entsprechenden Partie durch eine Brücke segelartig angespannt. Patientin äusserte ganz bestimmt, dass sie niemals Schmerzen im Becken gehabt habe. Trotzdem nimmt Revillout an, dass es sich um eine latente Perimetritis, mit fibröser Exsudatbildung gehandelt habe, welches die Scheidenwand vorstülpte.

In klinischer Hinsicht ist zwischen den kongenitalen und den erworbenen Atresieen und Stenosen der Scheide kein Unterschied zu machen, insofern beiden derselbe Symptomenkomplex zukommen kann, beide können alle Grade der Verengerung zeigen, von der einfachen, überhaupt niemals in die Erscheinung tretenden, vielleicht zufällig entdeckten Stenose bis zur vollkommenen Atresie, und können demgemäss dieselben Folgeerscheinungen aufweisen. Indess sind erworbene vollkommene Atresien, deren Charakteristikum die Symptome der Menstrualblutretention sind, selten, die unvollkommenen Verschliessungen können zwar auch eine Entleerung des Menstrualblutes behindern, ihre Bedeutung liegt aber in erster Linie in der durch sie verursachten Behinderung des Coitus, der Konzeptionsfähigkeit und des normalen Geburtsverlaufes. Für die Bedeutung der kongenitalen Scheidenstenosen als Geburtshindernis kommt in Betracht, dass sie viel öfter mit einer allgemeinen Enge und Rigidität der Scheide kompliziert sein werden als die erworbenen. Die durch Hemmungsbildungen entstandenen Stenosen bedingen ebenso leicht ein Stehenbleiben der Scheide auf ihrer fötalen Entwickelungsstufe, die durch intrauterine entzündliche Prozesse hervorgerufenen Stenosen werden durch den Schrumpfungsprozess ihrer Narbenbildungen einen viel grösseren Einfluss auf die Wachstumsverhältnisse der noch unfertigen Scheide ausüben können, als die akquirierten Narbenstenosen auf die fertige Scheide. Es werden also im allgemeinen die angeborenen Formen das schwierigere Geburtshindernis bil

den, wenn auch durchaus nicht geleugnet werden kann, dass bei umfangreichen Zerstörungen, wie sie hauptsächlich bei diphteritischen Prozessen und bei kriminellem Abort vorkommen, auch die erworbenen Stenosen das höchstmögliche Mass erreichen können. Hiermit steht in Einklang, dass unter den doch ziemlich häufigen Fällen von hochgradigen Stenosen, bei denen glücklich und wohl auch spontan verlaufende Geburten beobachtet sind, die überwiegende Mehrzahl erworbene Formen betrifft.

In therapeutischer Beziehung haben die Stenosen und Atresieen der Vagina das Gemeinsame, dass ihre Behandlung, abgesehen von dem seltenen Fall, dass eine Atresie einer kindlichen Scheide einen Hydrocolpos oder eine Hydrometra veranlasst, erst in der Pubertät in Frage tritt. Während aber die Atresieen durch Behinderung des Menstrualblutabflusses ganz bedeutende Beschwerden verursachen, die einen Eingriff erfordern, bleibt ein grosser Teil der Stenosen bis intra partum symptomlos. Durch die Folgeerscheinungen einer Atresie, den Hämocolpos, die Hämometra, den Hämosalpinx können fast alle Beckenorgane in Mitleidenschaft gezogen werden; nicht das ursprüngliche Leiden, sondern diese weitgehendsten Folgeerscheinungen sind es, die der Atresie ihre grosse Bedeutung geben. Auffallend ist es, dass der durch eine Hämometra repräsentierte Tumor in seiner Ausdehnung lange nicht immer im direkten Verhältnis steht zu der Menge des Blutes, welche entsprechend der Dauer des Bestehens des Scheidenverschlusses normaler Weise hätte ausgeschieden werden müssen. Man kann sich dies so erklären, dass durch die Folgeerscheinungen der Hämometra, durch die Alteration des Nervensystems, die in der Störung der normalen Menstruation ihren Grund hat, der Organismus schliesslich derartig geschwächt wird, dass in der Menstruationsperiode überhaupt kein, oder nur wenig Blut ausgeschieden wird. Andererseits kann auch der ganze Prozess als eine Art Tamponade des Uterus

aufgefasst werden, derart, dass durch den Druck des angesammelten Blutes dem Blutdruck in den Gefässen das Gleichgewicht gehalten wird, so dass also, ähnlich wie wir durch künstliche Tamponade eine Gebärmutterblutung zum Stehen bringen können, eine Blutung aus den Gefässen verhindert wird. Auch muss man hierbei in Betracht ziehen, dass der Druck, der durch das angesammelte Blut auf die Uteruswandung ausgeübt wird, eine Kompression der Wandgefässe und demgemäss eine Anämie der Schleimhaut herbeiführen muss, die eine Menstruationshyperämie überhaupt nicht aufkommen lässt. Schliesslich wird der Druck, wenn er lange genug andauert, zu einer Atrophie der Schleimhaut, des ganzen Organs führen können. Einen solchen Fall beschreibt Schindler (Deutsche Klinik 1852, S. 40). Vielleicht spielt auch bei dem öfter beobachteten Zurückgehen einer Hämometra bei Atresia vaginalis, die Resorption des Blutserums eine Rolle, wenn es sich nicht in diesen Fällen doch nur um eine Stenose mit zeitweisem Blutabfluss gehandelt hat. Trotz dieser Vorgänge, die ja die pathologischen Zustände bis zu einem gewissen Grade kompensieren, kann die Ausdehnung des Uterus bis zur Ruptur mit ihren unberechenbaren Folgen sich steigern. Die Patienten werden in den meisten Fällen durch ihre Beschwerden früher oder später zum Arzt getrieben werden, und dessen Pflicht ist es nun, mit Troikart oder Messer der momentanen Gefahr vorzubeugen, einen Ausweg für das angesammelte Blut zu eröffnen. Inwiefern sich hieran eine Dilatationskur anzuschliessen hat, ob und in wie weit hierdurch eine Besserung erzielt werden kann, soll später besprochen werden. Wenn auch eine derartige Eröffnung nicht ohne Gefahr ist, wenn besonders bei den breiteren kongenitalen Atresieen eine Öffnung ohne Nebenverletzung oft nur ein glückliches zufälliges Ereignis sein wird, wenn weiter durch den in Folge der Blutentleerung plötzlich veränderten intraute-

rinen Druck, und wohl hauptsächlich dadurch, dass bei Hämosalpinx die durch den Uterus emporgehobenen Tuben meist mit dem Peritoneum Verwachsungen eingehen und diese Verwachsungen durch den nach der Blutentleerung sich senkenden Uterus eingerissen werden, leicht eine Ruptur erfolgen kann, so hat sich der Arzt hier doch zur Operation zu entschliessen, wenn der Zustand der Patientin eine Beendigung des Leidens erheischt. Es ist besser hier das Mögliche zu versuchen, als, wie es Dupuytren will, derartige Patienten ihrem Schicksal zu überlassen. Wie schwierig die Eröffnung einer Hämometra auf dem natürlichen Wege sein kann, geht wohl daraus hervor, dass Scanzoni die Punktion durch den Mastdarm, Sims die Punktion von der Harnblase aus empfohlen hat.

In seltenen Fällen können Vaginalatresieen auch in der Pubertät ohne Krankheitserscheinungen bestehen, wenn gleichzeitig Amenorrhoe vorhanden ist; so können die akuten Infektionskrankheiten, die nicht selten eine Vaginalverschliessung im Gefolge haben, zu Atrophie des Uterus mit Amenorrhoe führen (Bryk, Wiener med. Woch. 1865, Nr. 16).

Ebenso wie die Atresieen der Scheide können auch die hochgradigen Stenosen zu Hämometra führen, es wird aber selbst eine nadelfeine Öffnung zur Entleerung des angesammelten Blutes bei erhöhtem Druck genügen, so dass diese Formen ausserhalb der Geburt niemals die klinische Bedeutung erlangen wie die vorigen. Diese Stenosen haben das Eigentümliche, dass bei ihnen die Menses zeitweise mit grossen dysmenorrhoïschen Beschwerden verbunden sind, dass die nächstfolgenden Menses vielleicht normal ohne Beschwerden verlaufen, in der darauffolgenden Menstruationsperiode wieder Menostase eintritt, ein höchst wechselvolles Bild, hervorgerufen durch die intrauterine Druckschwankung und durch die wechselnde Durchgängigkeit der zeitweise durch Blut-

oder Schleim-Coagula verschlossenen Öffnung. So berichtet Netzel (Jahresbericht v. 1868, Virchow-Hirsch II, 606) von einem Fall von Vaginalstenose, wo nach jahrelanger Menostase schleimig-eitriger und blutiger Ausfluss eintrat, worauf sich dann wieder Menostase einstellt.

Ein grosser Teil der Stenosen wird überhaupt niemals in die Erscheinung treten; das sind alle diejenigen, welche erst im Klimakterium entstehen. Kleinere Scheidenrisse sind bei normalen Geburten etwas ganz Gewöhnliches, sie alle heilen unter Narbenbildung, sind aber wegen ihrer geringen Ausdehnung nicht fähig, eine Stenose herbeizuführen. Tritt zu diesen die regelmässige Atrophie der Scheide mit Verkürzung und Verengerung hinzu, so resultiert daraus leicht eine Stenose, die indes irgend welche Bedeutung nicht besitzt.

Die grössere Mehrzahl der Scheidenstenosen wird erst intra partum zu Gesicht und in Behandlung des Arztes kommen; es ist dann nicht immer zu erkennen, ob eine eingreifende Operation notwendig sein wird oder nicht, da die Stenosen oft eine eminente Dehnungsfähigkeit besitzen, oft aber auch trotz aller Incisionen und Dilatationsversuche die Geburt per vias naturales unmöglich machen. Die verantwortliche Entscheidung ist nicht selten schwer zu treffen; wenn einerseits ein zu langes Abwarten schon zur Uterusruptur geführt hat, so hat sich doch manchmal eine rigide Narbe nach langer Geburtsdauer zuletzt noch ausgiebig und frühzeitig genug gedehnt. So berichtet Van Swieten (Dubl. Journal XVI) über eine kongenitale Stenose bei einem 16jährigen Mädchen, dessen Scheide kaum für einen Federkiel durchgängig war, welches aber trotzdem 11 Jahre später schwanger wurde und ohne Störung gebar, nachdem die Verengerung vom 5. Monat an merklich nachgiebiger geworden war.

Die bei weitem grösste Zahl der erworbenen Vagi-

nalstenosen ist auf eine Geburt zurückzuführen, selten kommt ein anderweitiges Trauma in Betracht; und zwar ist in erster Linie der prolongirte Druck bei verzögerten Entbindungen als Ursache zu nennen, erst in zweiter Linie stehen die Verletzungen, welche bei künstlichen Entbindungen durch die Hand des Arztes veranlasst werden. Eine vollkommene Atresie wird durch eine Geburtsverletzung nur selten veranlasst; in der Literatur findet man häufig derartige Fälle erwähnt, bei genauerem Zusehen ergiebt sich indes, dass es sich meist nur um eine hochgradige Stenose gehandelt hat. So wird wohl auch ein Teil der 15 Fälle, die Trask (Amer. Journ. of Med.-Science, Jul. 1848) unter 36 Fällen erworbener Atresien als durch Geburt veranlasst erkannte zu den Stenosen gehört haben.

Unter den erworbenen Stenosen und Atresien seien hier zuerst die seltenen Fälle erwähnt, bei denen es sich nicht um eine Geburt als die veranlassende Ursache handelt; hierher gehören vor allem die Fälle, bei denen durch eine Erkrankung der Scheide eine Narbenbildung eingeleitet wurde. In erster Linie sind hier die akuten Infektionskrankheiten, wie Cholera, Typhus, Erysipel, Variola, Pemphigus zu nennen, die eine diphteritische Zerstörung der Scheidenhaut herbeiführen können. Die Stenosen entstehen hier auch meist nicht, wie es in seltenen Fällen bei Geburtsverletzungen vorkommt, durch Verlötung der exulzerierten Flächen, sondern durch allmähliche Narbenretraktion, so dass die Verengerung ihr Maximum oft erst nach Jahresfrist erreicht. Als Beispiel möge ein Fall einer Vaginalstenose nach Typhus dienen, wie ihn L. Mayer in der Gesellschaft für Geburtshülfe im Jahre 1866 vorgetragen hat, ein Fall, der schon allein deswegen des Interesses wert ist, weil er eine jahrelange Beobachtung für sich hat.

Krankengeschichte.

Es handelt sich um einen schweren Typhusfall bei einem 20jährigen Mädchen. Während des Typhus zessierten die Menses; 14 Wochen später erschienen sie wieder, dauerten aber jedesmal 8 Tage lang, während sie früher nur 3 Tage gedauert hatten, und waren mit heftigen Schmerzen verbunden, die sich während der folgenden 6 Monate stetig steigerten. Der Ausfluss war blutig-schleimig, etwas heller als früher. Als nach 6 Monaten die Menses ausblieben, glaubt Patientin, die sich inzwischen verheiratet hatte, dass sie schwanger sei, und bezieht darauf auch die in der Menstruationsperiode auftretenden ziehenden Schmerzen in Rücken und Brüsten. Die immissio penis war immer schmerzhaft und nur unvollkommen gewesen. Die Schmerzen steigerten sich in der folgenden Menstruationsperiode und wurden in der nächstfolgenden derartig, dass ein Arzt konsultiert wurde. Bei der Untersuchung führte der Status und die Anamnese bald zur Diagnose einer Stenose mit Hämometra. Die Scheide fand sich in ihrem oberen Drittel durch eine prall gespannte Membran verschlossen, eine Portio war nicht zu fühlen. Nach Einstich mit dem Troikart entleerten sich ungefähr zwei Tassenköpfe voll theerfarbenen Blutes. Die Schmerzen lassen nach und hören dann ganz auf. Nach einigen Tagen schon ist die Troikartöffnung wieder fest verschlossen. Die behufs Dilatation vorgenommenen Inzisionen, die Anwendung von Pressschwämmen und Bougies erwies sich als nutzlos. Effekt hatte erst das Tragen von Bougies nach vorausgegangenen mehrfachen keilförmigen Exzisionen. Nach einer auf diese Weise vorgenommenen achtmonatlichen Behandlung ergab sich ein bleibendes federkielstarkes Loch. Die Menses waren regelmässig. Nach 3 Monaten wird, da Patientin definitiv aus der Behandlung entlassen werden soll, eine Sondenuntersuchung vorgenommen, da an die Möglichkeit einer Schwangerschaft, die inzwischen

eingetreten war, nicht gedacht wurde. Es erfolgt ein Abort eines dreimonatlichen Fötus. Zu dessen Extraktion werden radiäre Inzisionen in die Verschliessungsmembran gemacht; da diese nicht genügend Raum schaffen, wird, um tiefere Inzisionen zu vermeiden, der Fötus zerstückelt und dann extrahiert. Die Öffnung hat jetzt einen Durchmesser von 0,8 cm. Da sich schon in den nächsten Tagen eine Tendenz zum Verschluss zeigt, werden wieder Exzisionen dreieckiger Stücke aus der Scheidenwand vorgenommen; nach mehrwöchiger Bougiebehandlung ist die Stenose ungefähr Fünfzigpfennigstück gross. Vier Wochen post abortum treten die Menses wieder regelmässig ein. Nach drei Monaten cessieren die Menses, es wird Schwangerschaft vermutet; nach einigen Monaten indess kommen die Menses wieder und bleiben drei Jahre hindurch regelmässig. Die Öffnung ist jetzt bis auf Linsengrösse geschrumpft. Fünf Monate später wird Schwangerschaft diagnostiziert. Bei Beginn der Geburt ist das Loch der Stenose linsengross, starke schmerzhafte Wehen erweitern das Loch bis auf $2^1/_2$ cm Durchmesser; der im Beckeneingang stehende Kopf findet aber an der straffen Membran ein unüberwindliches Hindernis. Der sehnige Rand der Öffnung wird 2—3 cm nach hinten eingekerbt, das Fruchtwasser stürzt hervor. Nach einigen Wehen ist die Öffnung Fünfmarkstück gross. Es zeigt sich wieder ein scharfer Rand; dieser wird eingekerbt, ebenso alle folgenden mit insgesamt 20 Inzisionen bis die Öffnung 8—9 cm gross ist. Hierauf wird die Geburt der Natur überlassen, und es erfolgt zwei Stunden nach dem ersten Eingriff die Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Die spätere genaue Untersuchung dieses Falles ergab, dass eine Grenze zwischen Uterus und Vagina überhaupt nicht aufzufinden war, die Portio war also durch die Ulceration ganz zerstört worden.

Ausser diesen Prozessen kommen auch idiopathische

Erkrankungen der Vagina vor, die zu einer Scheidenverengerung führen können. So macht Simpson (Clin. lect. on dis. of Wom. Edinburg 1872. auf eine Form der Scheidenentzündung aufmerksam, die bei Kindern vorkommt und ohne Ulceration zur Verwachsung führt; er nennt diese Erkrankung Vaginitis adhaesiva. Hildebrandt (Monatsschrift für Gebh. 32) beschreibt eine ulceröse Form der Vaginitis adhaesiva bei Erwachsenen. In Virchows Archiv (34. 226 ist eine Form von idiopathischer Erkrankung der Vagina beschrieben, welche in einer eitrigen Entzündung des perivaginalen Zellgewebes besteht und mit der Ausstossung eines häutigen Sackes, gebildet aus Vagina und Portio vaginalis, endet; Referent giebt dieser Form den Namen Perivaginitis phlegmonosa dissecans. Beide Fälle enden in Heilung und es gelingt die Scheide offen zu halten. Die Fälle sind nicht weiter beobachtet, sie werden aber zweifelsohne trotz aller Therapie zu einer erheblichen Stenose geführt haben.

Durch einen sehr hohen Grad von Narbenretraktion zeichnen sich die syphilitischen Geschwüre der Scheide aus, wie der harte Schanker, der durch einen strahligen Narbenkranz leicht zur Verengerung führen kann.

Der weiche Schanker auf der Scheidenhaut ist gewöhnlich mit profuser Vaginalblenorrhoe verbunden und heilt unter Bildung stark schrumpfender Narben. Bei dem gewöhnlichen nicht specifischen acuten Vaginalcatarrh, wie er zur Zeit der Menstruation und der Schwangerschaft etwas ganz Gewöhnliches ist, wird durch das Ödem des paravaginalen Bindegewebes, das hierbei Regel ist, die Scheide verengt; ebenso bei der Vaginalblenorrhoe; ausserdem verursacht das Ödem eine leichte Zerreissbarkeit des Gewebes, so dass hier eine doppelte Ursache zu Läsionen gegeben ist.

Die Colpitis vetularum, die bei alten Frauen etwas sehr Häufiges ist, stimmt anatomisch mit der gewöhnlichen colpitis granulosa überein, unterscheidet sich aber

wesentlich von ihr dadurch, dass sie leicht zu Verklebungen und Verwachsungen führt.

Dass ein lang andauernder Vaginalcatarrh zu Exulcerationen und Verwachsungen der Scheidenhaut führen kann, zeigt folgender Fall, der in der Wiener Med. Presse (1873 Nr. 34) berichtet ist.

Krankengeschichte.

51 Jahre alte Frau, seit 16 Jahren in kinderloser Ehe verheiratet; die Menses waren seit dem 15. Lebensjahre immer regelmässig. Im ersten Jahre der Ehe fand ein Abortus statt, darnach mehrere Wochen hindurch Metrorrhagieen. Seit dieser Zeit litt Patientin an profusem Fluor albus durch viele Jahre hindurch; seit 2 Jahren ist Patientin bettlägerig. Der Ausfluss wurde eitrig, die Frau kam sehr herunter; schliesslich hörte der Ausfluss auf bis auf einen heute noch bestehenden mässigen Fluor albus, die Frau erholte sich. Dann stellten sich Beschwerden beim Urinlassen ein; der Urin wurde immer nur absatzweise, tropfenweise und unter Schmerzen entleert. Die Untersuchung ergiebt, dass die hintere Scheidenwand hinter der Fossa navicularis mit der vorderen Wand durch ein sehr festes bandförmiges Gewebe verwachsen ist. Die vordere Scheidenwand ist, am stärksten in ihrem oberen Teil, herabgezogen, erscheint etwas verkürzt, steht auf der hinteren Wand senkrecht und ist mit ihr bis auf einen kleinen Teil, der kaum für eine Fingerspitze durchgängig ist, verwachsen. Die Harnröhre hat mit der vorderen Vaginalwand dieselbe Deviation gemacht, sie steht zur Körperachse senkrecht. Diese Dislokation, vereint mit einer organischen Striktur, verursachte die Dysurie.

Den entzündlichen Prozessen schliessen sich jene Scheidenläsionen an, wie sie bei kriminellem Abort, durch Einspritzen ätzender Flüssigkeiten, in die Scheide hervorgerufen werden. So findet sich bei Mad. Boivin ein

Fall, wo sich eine Frau, um den Abortus herbeizuführen, Schwefelsäure eingespritzt hatte; trotz des grossen Eingriffs dauerte die Schwangerschaft fort, und bei der Geburt gab die fast vollständig verödete Scheide einen solch festen Verschluss ab, dass Uterusruptur eintrat. Lewy (Bibl. for Laeger 1860) musste aus einem solchen Anlass den Kaiserschnitt vornehmen. Auch hier kommen die Scheidenverschliessungen durch die starke Narbenretraktion zu stande, die bei der Verheilung des nach ausgedehnter Zerstörung exulcerierten Gewebes eintritt.

Ein nicht unerhebliches Kontingent zu den Scheidenverschliessungen stellte früher die Pessarbehandlung. Heute, wo fast ausschliesslich die Hartgummipessare in Gebrauch sind, die bei richtiger Applikation die Scheide fast gar nicht reizen und die, da sie vom Scheidensekret nicht angegriffen werden, monatelang ohne Schaden liegen bleiben können, werden die durch Pessarbehandlung hervorgerufenen Geschwüre der Scheide doch immer zu den Seltenheiten gehören. Liegt ein Pessar falsch, oder ist es zu gross und wird trotzdem weitergetragen, ein Factum, dass sich allerdings nur durch die so häufige unglaubliche Indolenz der Frauen erklären lässt, so ist die Gefahr, dass es zu grösseren Decubitalulcerationen kommt, um so grösser, als gewöhnlich nur die Anfänge der Ulceration schmerzhaft sind, während dann die Continuitätsstörungen ohne grössere Beschwerden in die Tiefe fortschreiten. Unter den früher viel gebrauchten Pessaren war es hauptsächlich das Zwanksche Hysterophor, welches, falsch angelegt, grössere Verletzungen zu veranlassen im stande war, wie ja überhaupt die Hysterophore, wegen des festen Stützpunktes, den sie am Körper haben, viel gefährlicher sind, als die jetzt gebräuchlichen Pessare. Steiger (Würzb. Med. Zeitschr. V, 2) teilt einen Fall mit, wo ein solches Hysterophor, und zwar ein zerbrochenes, 5 Monate in der

Scheide gelegen hatte, wobei der eine Stil ohne jede Schmerzempfindung in die Blase gedrungen war.

Auch andere Fremdkörper, welche zur Herbeiführung des Abortus oder zur Masturbation in die Scheide eingeführt werden, können dort Verletzungen machen, die zu Narbenschrumpfung führen; diese Verletzungen werden meist das hintere Scheidengewölbe treffen.

Anschliessend hieran sei ein Fall von Taylor erwähnt (Med. jur. 1848, pg. 697); ein Soldat hatte auf dem Marsche ein 11 Monate altes Kind genotzüchtigt, dabei war die Scheide vom Uterus völlig abgerissen worden.

Ferner sind hier die Scheidenverletzungen zu nennen, wie sie bei Unglücksfällen durch Fall oder Stoss auf die Genitalien zu Stande kommen. Matheyssen (An. de Med. belg. 1835) beschreibt eine durch Sturz auf eine Stuhlecke hervorgerufene Stenose, Schulze (Allg. med. Zeitg. Altenburg 1832) eine solche, die durch Sturz auf eine Wagendeichsel veranlasst war. In Hennigs Fall (Archiv für Gyn. II, 2) war eine Scheidenstenose bei einem 3jährigen Mädchen entstanden, das überfahren worden war. Bouchard (Bul. de Thérap. Juin 1853) teilt einen Fall von Obliteration der Vagina mit, der infolge eines schweren Falles auf das Kreuz zu stande gekommen sein soll.

Auch die nach Operationen in der Scheide zurückbleibenden Narben können eine Stenose herbeiführen. So hat O. Reilly (Dubl. Journ. XVI) eine mehrere Centimeter lange stenosierende Narbe nach Entfernung eines Scheidenpolypen entstehen gesehen; ebenso können nach Anwendung von Ätzmitteln und nach Applikation des Thermocauter Verengerungen entstehen. Vor allem ist hier die Operation zu nennen, welche eine Zusammenziehung der Scheidenschleimhaut bezweckt und demgemäss leicht die Scheide übermässig verengern kann, die Operation der Blasenscheidenfistel. Es sei hier ein Fall aus der Bonner Klinik kurz angeführt, bei welchem

eine nach einer Blasenscheidenfisteloperation zurückgebliebene Scheidenstenose in Verbindung mit Beckenenge die Indikation zur Porro'schen Operation abgab.

Krankengeschichte.

30 jährige II para. Beckenmasse: sp. i. 24; cr. i. $26^1/_2$; d. B. $16^1/_2$. Im Jahre 1893 machte Gravida die erste Geburt durch. Nachdem sie sechs Tage lang gekreisst hatte, wurde die Geburt nach vergeblichen Zangenversuchen mittelst Perforation zu Ende gebracht. Einige Zeit nach der Entbindung beobachtete Patientin, dass Urin spontan abfloss; 4 Monate darauf begab sie sich in die chir. Klinik, wo die Blasenscheidenfistel operiert wurde; nach 4 Monaten wurde sie als geheilt entlassen. Im März 1895 wird Patientin in die geburtshülfliche Klinik aufgenommen; seit Mitte Dezember will Patientin Kindsbewegungen gefühlt haben. Seit letzter Zeit klagt Patientin über spontanen Urinabgang beim Husten. Die innere Untersuchung ist sehr schmerzhaft: man fühlt im vorderen Scheidengewölbe eine straffe Narbe, die Portio ist nach oben verlagert. Bei der am 30. IV. vorgenommenen Porro'schen Operation werden lebende Zwillinge extrahiert, der Uterus wird dicht oberhalb des Scheidenansatzes quer amputiert; Wochenbettverlauf normal.

Den oben angeführten seltenen Scheidenverletzungen stehen die bei weitem häufigeren Verletzungen gegenüber, welche bei der Geburt die Scheide betreffen.

In erster Linie ist es ein Missverhältnis zwischen Frucht und Geburtswegen, welches, mag nun die Geburt spontan oder durch Kunsthülfe beendet werden, zu Scheidenverletzungen führt. Dieses Missverhältniss ist es auch, welches am meisten zu Kunsthilfe auffordert, also in zweifacher Weise zu Scheidenverletzungen prädisponiert. In zweiter Linie kommen in Betracht: beschleunigte Geburten bei abnorm starken Wehen oder

bei zu starkem Mitpressen oder durch Kunsthülfe beschleunigte Geburten, und überhaupt alle durch Kunsthülfe beendeten Geburten. Oft lässt sich nicht nur aus der Form der Verletzung, sondern auch aus dem Ort, an welchem sie sich befindet, mit ziemlicher Sicherheit auf das veranlassende Moment schliessen. Um die Regelmässigkeit dieser Verletzungen besser verfolgen zu können, soll die topographische Anatomie der Scheide und ihre physiologische Funktion während der Geburt vorher besprochen werden, da eben diese Verhältnisse für das Zustandekommen der verschiedenen Arten und Formen der Scheidenverschliessungen massgebend sind.

Die Vagina zieht als ein von vorn nach hinten abgeplatteter Schlauch in einer nach vorn schwach concaven Linie vom Vestibulum zum Uterus empor, derart, dass die hintere Wand höher am Halsteil des Uterus inserierend, der Excavatio utero-rectalis des Peritonäums bedeutend näher kommt, als die vordere tiefer inserierende Scheidenwand der Excavatio vesico-uterina. Die innere Auskleidung der Scheide wird von einem mehrschichtigen Plattenepithel gebildet; Drüsen enthält die Scheidenhaut im allgemeinen nicht, wenn auch durch neuere Untersuchungen bei einzelnen Individuen Drüsen konstatiert sind. Die Scheidenhaut ist also ein der äusseren Haut ähnliches Gebilde. Die Wandungen der Scheide sind verstärkt durch elastische Fasern, sowie durch longitudinale und circuläre glatte Muskelfasern. Ein engmaschiges Venengeflecht umspinnt die Scheide, die von dem Paracolpium, einem lockeren Bindegewebe, umgeben ist, das mit dem retroperitonealen Bindegewebe in Kontakt steht. In den weitesten Teil der Scheide taucht die Portio vaginalis uteri von oben hinein, so dass zwischen Portio und hinterer Scheidenwand nach hinten das grössere hintere, zwischen Portio und vorderer Scheidenwand nach vorne das kleinere vordere Scheidengewölbe, der Fornix oder das Laquear vaginae, ent-

steht. Im Scheidengewölbe ist die Wandung der Scheide am dünnsten, und zwar ist der verdünnte Abschnitt im hinteren Gewölbe entsprechend dessen grösserer Ausdehnung grösser als im vorderen; nach unten werden die Wandungen bis zum Introitus fortschreitend stärker, hauptsächlich durch die Gewebe der Columnae rugarum, die wieder vorne stärker sind, als hinten. Ausserdem werden die Seitenwände der Scheide verstärkt durch die an sie herantretende Fascia pelvis interna und durch die Dammmuskulatur. Legt man in ihrem unteren Teil einen zur Scheidenachse senkrechten Schnitt durch die Scheide, so erhält man eine H-förmige Figur, deren schwächste Stellen in den durch keine hinzutretende Gebilde verstärkten 4 Ecken sich befinden. Es werden also bei übergrosser Spannung diese dünnen Stellen der Scheide zuerst und zumeist einreissen, d. h. also das hintere Laquear, das vordere Laquear und die 4 Ecken. Das hintere Laquear wird zu Zerreissungen mehr prädisponieren als das vordere, da der Kopf des Kindes entsprechend der nach unten vorn divergierenden Richtung der Muskellagen des Uterus im vorderen unteren Uterinabschnitt am wenigsten Widerstand findet und das untere Uterinsegment hier am meisten vorbaucht, sodass das vordere Scheidengewölbe, dieser Ausbauchung folgend, nach unten hinten konvex vorgebuchtet wird und sich gegen das hintere Laquear anlehnt und dasselbe dehnt.

Die vordere Scheidenwand ist mit den vor ihr liegenden Gebilden, der Urethra und der Blase, straffer durch Bindegewebe verbunden, als die hintere Scheidenwand mit dem Mastdarm, mit Ausnahme der Stelle, wo der Sphincter ani externus an die hintere Scheidenwand herantritt. Es wird also die hintere Scheidenwand einem auf sie ausgeübten Druck leichter ausweichen können als die vordere, die sich ohnedem auf die Symphyse stützt; während also die vordere Scheidenwand infolge

dieser ihrer festen Verbindung leichter Druckverletzungen ausgesetzt ist, wird die hintere Scheidenwand infolge ihrer unbegrenzten Dehnungsmöglichkeit leichter durch Überdehnung zerreissen. Wird diese Dehnungsmöglichkeit, die für die normale Durchtrittsrichtung des Kopfes nach hinten Bedingung ist, durch eine Flachheit der Kreuzbeinhöhlung gehemmt, so werden an der Scheidenhinterwand leicht Druckverletzungen entstehen können.

Für die Entstehungsweise der Scheidenverletzungen ist weiter von Wichtigkeit die Verschiebbarkeit des Scheidenschlauches gegen seine Umgebung. In Bezug auf diese Verschiebung kann man den Geburtsverlauf innerhalb der Scheide in zwei Stadien einteilen; den Verlauf bis zum Levator ani und den Verlauf unterhalb desselben. Während der Hohlmuskel des Uterus sich über der auszustossenden Frucht zusammenzieht und ihr so die Richtung nach unten giebt, folgt derjenige Teil der Scheide, der durch die Fascia pelvis trichterförmig nach unten freiverschieblich gegen die Umgebung abgegrenzt ist, dem Zuge des Uterus und zieht sich über den Kopf nach oben zurück. Dort, wo die Scheide durch den Levator ani und die Fascia pelvis fixiert ist, wird sie dieser Bewegung nicht mehr folgen können; die die Geburt beschleunigende Doppelbewegung, die Bewegung der Frucht nach unten, die der Scheide nach oben, wird in die einfache Bewegung der Frucht nach unten übergehen und die durch die vorangehende Bewegung nach oben schon gespannte Scheide wird auch dieser Bewegung in gewissem Masse folgen müssen. Sie ist daher an dieser Stelle einer Verletzung am meisten ausgesetzt. Hat der Kopf den Levator ani überwunden, so schnappt dieser über den Kopf zurück und zieht den unterhalb liegenden Teil des Scheidenschlauches mit in die Höhe; dieser plötzlichen Beschleunigung der Bewegung, die vorher am Levator ani zum Stillstand gekommen

war, wird die Scheide, zumal bei einem Missverhältnis zwischen Kopf und Geburtswegen, nicht immer zu folgen vermögen, sodass es in diesem Stadium leicht zu Zerreissungen kommen kann. Auf der letzten Strecke des Weges wird der Kopf die Scheide in seiner Bewegung nach unten mit sich nehmen, und sie wird dort am ehesten verletzt werden, wo sie dieser Bewegung überhaupt nicht folgen kann, d. h. an der straff fixierten vorderen Scheidenwand, zumal dort, wo die dünnste Partie der Scheidenwand — die Zipfel des H — fest mit der Beckenwandung verbunden ist und dort, wo die Beweglichkeit der Scheide durch die Dammmuskulatur behindert ist, oder aber dort, wo sie dieser Bewegung so ausgiebig folgt, dass das Zurückgleiten der gespannten Scheidenhaut über den Kopf unterbleibt, d. h. wenn die Elastizität der Scheidenwandungen verloren gegangen ist, wie bei Multiparis.

Dieses sind die Prädilektionsstellen der Scheide für Verletzungen bei Spontangeburten: dass an irgend welchen anderen Stellen der Scheide durch vorspringende Knochenleisten, durch Tumoren, durch Narben bei der Geburt Verletzungen hervorgerufen werden können, ist bei der Mannigfaltigkeit der veranlassenden Momente von vorne herein klar. Die Spontangeburten haben die obengenannten typischen Stellen für sich, selten sind die durch sie veranlassten Verletzungen an anderen Stellen zu treffen, so kann man z. B. bei einem Riss durch die Columnen mit ziemlicher Sicherheit Kunsthilfe annehmen.

Die so entstandenen Spontanläsionen der Scheide haben nun je nach dem Charakter der Verletzung eine verschiedene Dignität in bezug auf das Zustandekommen einer Scheidenstenose.

Dauert eine Geburt infolge eines Missverhältnisses zwischen Kopf und Geburtswegen tagelang an, steht der Kopf in der Scheide und presst dieselbe gegen die Beckenwandung, sodass dadurch die Zirkulation in den

oberflächlichen Schichten der Scheidenwandung unterbrochen wird, so kann eine anämische Nekrose des betroffenen Teiles entstehen, es kann auch bei starken Wehen und bei grossem Missverhältnis das Gewebe direkt zerquetscht werden. Wenn solche Zerquetschungen und Nekrosen schon an sich zu weitergehendem Zerfall neigen, so werden sie umsomehr einen geschwürigen Charakter annehmen, als das sie bespülende Lochialsekret eine Entzündung unterhält. Die sich erhebenden Granulationen werden bei dem ständigen Reiz durch das Sekret wenig Neigung zur Heilung zeigen, und die Beendigung des Prozesses wird in einer Bildung retrahierender Narben bestehen, die, wofern nur die Zertrümmerung gross genug war, zu einem Scheidenverschluss führen können.

Um eine solche Verletzung und um einen solchen Heilungsverlauf hat es sich in folgendem Fall gehandelt, der aus der Allg. Wiener med. Zeitschr. (Nr. 11, 1868) entnommen ist.

Krankengeschichte.

Pat., die seit ihrem 18. Lebensjahr immer regelmässig menstruiert gewesen ist, wurde mit 26 Jahren zum erstenmal schwanger. Nach 48stündiger schwerer Geburtsdauer wurde spontan ein totes Kind geboren, dessen Kopf zerquetscht war. Die Lochien waren sehr reichlich und übelriechend, es bestand Schmerz in der Vagina. 2 Monate post partum kamen die Menses zum erstenmal wieder, die Entleerung erfolgte aber nur in feinen Tröpfchen unter Schmerzen. Beim Coïtus kam der Gatte nicht weiter als in eine am Scheideneingang gelegene Grube. Nach 3 Jahren wurde Pat. abermals schwanger; nach 24stündigen heftigen Wehen ruft die Hebamme den Arzt. Der untersuchende Finger führt in eine blindende Grube, in deren Mitte sich im Speculum eine stecknadelkopfgrosse Öffnung zeigt; die Sonde dringt hierdurch

in einen starrwandigen Kanal. In Narkose wird von der Öffnung ein 3 cm langer Schnitt abwärts geführt; hierauf führt der behandelnde Arzt den Finger ein und trachtet in der Richtung der Scheide vorzudringen; er findet die ganze Vagina ausgefüllt. Wo der Finger nicht stumpf vordringen kann, wird scharf weiter gegangen. Schliesslich stösst man auf die Eihäute; sie werden gesprengt, es entleert sich übelriechendes Fruchtwasser. Um nur einigermassen für den vorliegenden Kopf Raum zu schaffen, muss der gebildete Kanal nach oben und unten erweitert werden, hierbei wird die Harnröhre verletzt. Ein Zangenversuch erweist sich wegen bestehender Beckenenge als nutzlos. Der Kopf rückt nun allmählich bis zum Beckenausgang, bleibt dann aber unbeweglich stehen. Erst nach mehreren Stunden entschliesst sich der Arzt zur Perforation; da hierauf der Kopf noch nicht folgt, werden mehrere Schädelknochen abgetragen, ein totfaules Kind wird extrahiert. Die Wöchnerin erholte sich allmählich.

Bei Primiparis, besonders bei alten Primiparis, wird infolge der grossen Rigidität der Weichteile die Scheide bei hoher Spannung an den Prädilectionsstellen einreissen; derartige oberflächliche Risse sind durchaus nichts seltenes, sie haben aber weiter keine Bedeutung, da sie meist per primam verheilen. Sie können sich aber auch weit ins Paracolpium hinein erstrecken und können dann das Leben direkt bedrohen. Es können durch die Scheidenrisse Fäulnisbakterien oder spezifisch septische Bakterien einwandern, die dann entweder zu Phlegmone oder zu akuter Septikämie führen. Zumeist bilden sich im Anschluss an solche Risse derbe Infiltrationen im Paracolpium, die die Scheide abflachen; gehen diese Infiltrationen zurück, so bilden sich fest adhärente Narben, die an der Vorderseite der Scheide Divertikelbildung der Harnblase, an der Hinterseite eine trichterförmige Ausziehung der Scheide herbeiführen

können. Sitzen solche Scheidenrisse im Laquear vaginae, wo sie oft mit Cervixrissen compliziert sind, so sehen wir, dass die Narbenschrumpfung häufig zu einer Abflachung des Laquear führt. Die im Laquear entstandenen Risse sind nicht nur durch diese Folgeerscheinungen besonders wichtig, sondern auch deshalb, weil sie, wenn sie durch Narbenbildung heilen, zu einer Verziehung des Cervix und des Uterus führen.

Diesen Risswunden schliessen sich jene Verletzungen an, wie sie durch Zerquetschen der Weichteile an vorspringenden Knochenleisten zu stande kommen. Diese Verletzungen ähneln äusserlich vollkommen den einfachen Risswunden, sie unterscheiden sich von ihnen dadurch, dass sie nicht senkrecht in die Tiefe führen, sondern schräg aufwärts oder abwärts das parakolpale Gewebe durchsetzen. Dies kommt daher, dass (Braun, Lehrb. d. Gyn.) während des Durchtretens des Kopfes die Scheide an diesen Vorsprüngen vorbei entweder nach oben im oberen Teil oder nach unten im unteren Drittel der Scheide verzogen wird, sodass also die oberflächliche Wunde in der Ruhelage unterhalb oder oberhalb des Vorsprunges zu liegen kommt, der die Perforation gemacht hat, während der Wundkanal schräg in die Tiefe gehend sich dem Vorsprung nähert. Auf diese Weise entstehen Fistel- oder Taschen-Wunden, die in der Tiefe eine bedeutende Kontinuitätstrennung aufweisen, während die oberflächliche Wunde so klein sein kann, dass sie leicht dem Auge entgeht. Solche Vorsprünge sind die Spinae ischii und die Gegend der oberen und mittleren Partie des Arcus pubis. Derartige Wunden sind natürlich in hohem Masse zur Sekretretention geeignet, besonders, da eine chirurgische Behandlung gewöhnlich unterbleibt, da die Wunden sich der Wahrnehmung entziehen. Das dann auftretende Resorptionsfieber zeigt bald genug an, dass irgendwo eine Wundretention statt hat; gewöhnlich wird dann der Uterus irrigiert, da man

ihn für den Übelthäter hält. In der Umgebung der Fistel bildet sich eine ausgedehnte Infiltration, es kommt vielleicht zur eitrigen Schmelzung des Gewebes, und der Endeffekt ist wieder, wenn wir die Eventualität einer septischen Infektion nicht in Betracht ziehen wollen, eine Narbenbildung mit nachfolgender Schrumpfung und Verengerung der Scheide. Die so entstandenen Narben können auch nervöse und zirkulatorische Störungen nach sich ziehen, die sich dann in Neuralgien beim Coïtus und bei der Defäkation äussern.

Bei allen diesen Scheidenverletzungen ist es zur Vermeidung von Narbenstenosen von Vorteil, eine prima intentio zu erzielen; das geschieht bei den nicht fistulösen Rissen durch die Naht, bei den frischen Taschenwunden durch breite Spaltung, bei den alten durch Irrigation. Meist machen derartige Verletzungen übrigens direkt post partum so wenig Symptome, dass eine Erkenntnis derselben durch genaue Untersuchung unterbleibt.

Nächst den bei der Geburt gesetzten offenen Wunden der Vagina kommen jene Druckverletzungen in Betracht, welche bei einer forcierten Verschiebung des Scheidenschlauches diesen streckenweise von seiner Unterlage ablösen. Hierbei kommt es zu grösseren Blutergüssen im Paracolpium, welche, wenn sie im untersten Teil der Scheide stattfinden, als Thrombus vulvae zu Tage treten können, während die im mittleren und oberen Teil verursachten Blutergüsse die Fascia pelvis nicht überschreiten, die äusseren Genitalien intakt lassen. Sind diese Blutergüsse sehr ausgedehnt, so können sie in dem Bindegewebe zwischen Scheide und Blase bis zur Bauchwand vordringen. Haben diese Blutergüsse keine Kommunikation nach aussen, so werden sie zur Resorption gelangen, ohne die Konfiguration der Scheide zu beeinträchtigen, anderenfalls wird hier ein von aussen hineingelangter Infektionskeim einen ausserordentlich günstigen

Boden zur Weiterentwickelung finden, es wird zu Zerstörungen des Bindegewebes und zu ausgedehnter Narbenbildung mit Fixation und Verengerung der Scheide kommen.

In zweiter Linie stehen die Verletzungen, welche bei den durch Kunsthülfe zu Ende geführten Geburten durch die Hand des Arztes veranlasst werden; die meisten derartigen Verletzungen werden durch die Zange verursacht, ein Teil davon ist unvermeidlich, ein anderer wird durch Kunstfehler herbeigeführt. Es soll mit der Zange die mangelnde Vis a tergo, die entweder an sich oder relativ zu schwach ist, die Geburt zu beendigen, ersetzt werden. Dazu ist es nötig, dass der Zangenzug genau in der Richtung der Führungslinie des Beckens ausgeübt werde; das ist wohl annähernd, aber niemals vollkommen zu erreichen; daher wird also immer ein Teil der angewendeten Kraft auf den Geburtskanal übertragen werden und wird dort Verletzungen machen können. Mit diesem Umstand ist vor allen Dingen zu rechnen bei hochstehendem Kopf; wird hier der Geburtshelfer gezwungen die Zange anzulegen, um, wie bei Ekklampsie, die Geburt schnell zu Ende zu führen, so ist ein direkter Zug in der Führungslinie überhaupt nicht möglich, eine Verletzung also nicht zu vermeiden. Ferner muss man bedenken, dass es sich bei einer Zangengeburt doch immer um eine Beschleunigung der Geburt handelt; es werden sich in dieser kurzen Zeit nicht alle die vorbereitenden Vorgänge abspielen können, die für jeden einzelnen Moment des normalen Geburtsverlaufes nötig sind; so wird z. B. die Scheide keine Zeit haben, sich über den Kopf nach oben zurückzuziehen, sie wird von dem gewaltsam nach unten gezogenen Kopf mitgerissen werden und kann dabei von ihrer Unterlage abreissen. Solche Verschiebungen des ganzen Scheidenschlauches kommen am häufigsten bei Mehrgebärenden mit lockerer Scheide vor; die Folge kann dann ein Thrombus vaginae

sein, der, wenn er mit einer Zerreissung der Scheide verbunden ist, eine grosse Infektionsgefahr in sich schliesst. Weiter beeinträchtigt die Zange die freie Beweglichkeit des Kopfes; während die Wehen den Kopf entsprechend der jedesmal zu passierenden Stelle des Geburtskanals so einstellen, dass er mit seinem kleinsten Durchmesser das Hindernis passiert, wird der durch die Zange festgehaltene Kopf diese für die Erhaltung der Weichtheile günstige Bewegung verhindern.

Ausserdem vergrössern die Zangenlöffel den Umfang des Kopfes und es wird manchmal das blosse Einführen der Zangenlöffel genügen, die schon ad maximum gespannte Scheide zum Zerreissen zu bringen. Auch werden die Wülste der Scheidenhaut sich in die Zangenfenster hineinpressen; sie verhindern so, dass die Scheide sich normaler Weise über den Kopf zurückzieht und können bei genügender Kraftanwendung abgequetscht werden. Allen diesen Eventualitäten wird man durch langsame vorsichtige Traktionen aus dem Wege zu gehen suchen, wenn nicht der Zustand der Mutter eine möglichste Beschleunigung der Geburt erheischt, so dass man von vorneherein auf eine Erhaltung der Weichteile verzichtet.

Zu den oft nicht zu vermeidenden Verletzungen gehören auch diejenigen, welche durch die scharfen Ränder der Kopfknochen bei Extraktion mit dem Kranioklast gemacht werden; es gelingt hier oft nur mit grösster Kraftanstrengung, selbst den enthirnten Kopf zu extrahieren; dabei können dann tiefe Schnittwunden entstehen.

Anders sind die Verletzungen zu beurteilen, wie sie durch ungeschickte Handhabung der Zange oder durch falsche Indikation herbeigeführt werden. Hierher gehören die durch unvorsichtiges Einführen der Zange verursachten Schnittwunden der Scheide und die Abquetschung mitgefasster Weichteile, vor allem der Mutter-

mundslippen; diese können durch Narbenschrumpfung, jene durch Verwachsen der abgerissenen Teile zu Scheidenstenosen führen. Werden weiterhin bei grossen Früchten mit aussergewöhnlich grossem Kopfumfang, die an sich schon zu Scheidenverletzungen prädisponieren, fortgesetzte Extraktionsversuche mit der Zange gemacht, so können leicht umfassende Scheidenläsionen entstehen.

In der Litteratur sind mehrfache Fälle solcher abnorm grossen Früchte bekannt; hier mögen die Masse dreier Fälle angegeben werden, wie sie von Wolff-Eutin, Mayer-Rheinbach (Berl. klin. Wochenschr. 1878, 620, 648) und Spiegelberg berichtet wurden.

Knabe 8250 gr, 62½ cm Länge, 41½ cm Kopfumfang
„ 7500 „
„ 6000 „ 57 „ „ 37 „ „

Sehr leicht werden ferner Scheidenverletzungen durch Abschürfungen der Schleimhautwülste und durch Ablösen des Scheidenschlauches von der Umgebung veranlasst bei dem Versuch, durch rotierende Bewegungen mit der Zange den fest eingekeilten Kopf beweglich zu machen, ein Versuch, der bei der Leichtigkeit, mit welcher er Verletzungen macht, als kunstwidrig bezeichnet werden muss. Ebenso kann ein zu zeitiges Erheben der Zangengriffe, wenn das Hinterhaupt die Symphyse noch nicht überwunden hat, zu einer Durchquetschung der Weichteile zwichen Symphyse und Hinterhaupt führen.

Auch in der Nachgeburtsperiode bei der manuellen Lösung der Placenta können Scheidenverletzungen entstehen, die die Ursache zu einer Scheidenstenose abgeben. Einen solchen Fall beschreibt Hildebrandt (Die neue gyn. Univ.-Kl. u. Heb.-Lehr-Anst., Königsberg 1876, S. 97).

Krankengeschichte.

Frau K., 28 Jahre alt. Die Stenose stammt von der dritten Entbindung, bei welcher ein Teil der Pla-

centa gewaltsam mit der Hand entfernt, der übrige Teil unter lebhafter Jauchung nach 8 Tagen spontan ausgestossen worden war. Die Vagina endete in einer Tiefe von 10 cm in einen spitz zulaufenden Blindsack, welcher an der hinteren Vaginalwand durch eine breite unnachgiebige Narbe begrenzt war, schliesslich aber in eine kleine für eine feine Sonde zugängige Öffnung mündete. Die eingeführte Sonde führte nicht in einen Hohlraum, sondern stiess sehr bald auf einen elastischen, wahrscheinlich von der Portio vaginalis gebildeten Widerstand. Vom Rectum aus fühlte man den Uterus normal gross mit stark zerklüftetem Orificium externum. Die Behandlung bestand in Dehnung durch Laminaria und Pressschwamm und Incisionen der Narbe; hierauf wurde ein Fergussonsches Speculum eingeführt, welches Patientin täglich 2,2 Stunden tragen musste; ausserdem wurde die Scheidenhaut mit Lapis geätzt. Die Stenose wurde auf diese Weise bis zur Erreichung voller Cohabitationsfähigkeit gedehnt.

Alle diese ebengenannten Scheidenverletzungen, wie sie bei Spontangeburten und bei Geburten mit Kunsthilfe unter der Geburt entstehen, werden in erhöhtem Masse zu stande kommen können, wenn die normale Beschaffenheit der Scheide durch schon bestehende Verletzungen, wie z. B. durch geplatzte Scheidenwandcysten, oder aber durch Narben alteriert ist. Die Narben beeinträchtigen an sich die Dehnungsfähigkeit der Scheide, als auch werden sie dadurch für den Geburtsverlauf von Bedeutung, dass sie die physiologische Auflockerung der Scheide verhindern. Infolge der in der Schwangerschaft sich einstellenden Hyperämie des Genitaltraktus nämlich nehmen die Scheidenwände an Masse zu, die Muskularis besonders im oberen Ende der Scheide wird hypertrophisch, das Gewebe wird reichlicher durchfeuchtet, die die Scheide umspinnenden Venenplexus werden erweitert. Die Scheide wird zwar durch den sich erhe-

benden Uterus in die Länge gezogen, und ihr Lumen wird dadurch verkleinert, durch die Hypertrophie der Scheidenhautwülste aber wird eine grössere Oberfläche der Scheidenhaut geschaffen, so dass das Lumen der Scheide erweitert, ihre Wandung nachgiebiger wird. Diese Auflockerung verhindern die Narben dadurch, dass sie die Scheide an der Umgebung fixieren, und durch Störung der normalen Zirkulation.

Der Verheilung der Scheidenverletzungen per primam intentionem ist insofern eine günstige Bedingung gegeben, als durch die Elastizität der Scheidenwände die Wundränder einander genähert werden; andrerseits wird das Lochialsekret einen glatten Wundverlauf wesentlich beeinträchtigen können, sodass ein grosser Teil der Verletzungen per granulationem heilend zu Narbenretraktionen führen wird. Die Risse zu beiden Seiten der Kolumnen heilen gewöhnlich ohne grössere Narbenbildung, so dass sie oft nur noch als feine weisse Streifen zu erkennen sind; die Risse durch die Kolumnen hingegen kennzeichnen sich gewöhnlich nach der Heilung durch straffe Narben. Wie stark die Schrumpfung der Vaginalnarben sein kann, zeigt ein Fall von Scanzoni (Beitr. z. Geburtsh. 1869, S. 396), wo eine bei der Geburt erworbene stenosierende Narbenmasse, die Portio vaginalis, durch den Narbenzug bis auf 4 cm vom unteren Rand der Symphyse gezerrt hatte.

Was die Häufigkeit der Vaginalrisse betrifft, so ist zu erwägen, dass alle die Risse, welche mit Dammrissen kompliziert sind, und dahin gehört der grössere Teil der Risse im unteren Teil der Scheidenhinterwand, zu den Dammrissen gezählt werden. Ferner wird eine grosse Zahl der Scheidenrisse per primam verheilen und überhaupt nicht zur Beobachtung kommen, ebenso die durch Narbenbildung heilenden Risse, die kein Hinderniss beim Coïtus und bei der Geburt abgeben. Schröder (Schwangersch., Geb. u. Wochenb. Bonn 1867, S. 160) zählte unter

286 Geburten (darunter 20 Zangen), die er besonders auf Scheidenrisse hin untersuchte, 21 grössere oder kleinere Scheidenrisse (darunter 7 Zangen, zwei davon waren mit Damm- oder Cervix-Rissen kompliziert; er sagt selbst, dass ihm dabei wahrscheinlich noch verschiedene unbedeutendere Risse entgangen sind. Die Risse sassen entweder im Scheidengewölbe oder in der Nähe des Scheideneingangs; sechsmal waren die Risse so tief, dass man das ganze erste Fingerglied hineinlegen konnte. Das Verhältnis der Häufigkeit von Scheidenrissen bei Primiparis : Multiparis giebt Schröder auf 18 : 3 an. Th. Hugenberger (Zeitschr. für Gebh. 1879, S. 146) führt in seiner Statistik unter 7536 Geburten 309 Dammrisse auf, daneben 2 tiefe Vaginalrisse, wovon der eine nach Perforation, der andere nach verschleppter Querlage entstanden war; ausserdem führt er 3 Fälle von Kolpaporrhexis an, 1mal vordere quere Abreissung des Scheidengewölbes vom Uterus in Ausdehnung von 8 cm (durch Beckenenge verschleppte Geburt, 1 mal rechtsseitige vordere Abreissung von 16 cm mit Austritt des Kindskopfes in die Bauchhöhle durch Querlage verschleppte Geburt, 1 mal linksseitige vordere Abreissung mit Austritt des ganzen Kindes in die Bauchhöhle. Die schwersten Verletzungen waren also hier, wie es auch sonst die Regel ist, entstanden bei verschleppten Geburten, wo die Widerstandskraft der Gewebe durch den tagelang gegen sie andrängenden vorliegenden Teil derartig herabgesetzt war, dass sie auf eine Gewaltäusserung hin so ausgiebig einreissen konnten.

Wie schon oben erwähnt, haben die Scheidenverschliessungen je nach ihrem Sitz und ihrer Mächtigkeit verschiedene Bedeutung; die Verschliessungen im unteren Abschnitt der Scheide haben eine fast durchweg günstigere Prognose, sowohl für die Mutter als auch für das Kind; je weiter nach oben sich die Verschliessungen befinden, desto verderblicher kann der Ausgang, desto

schwieriger die Behandlung werden; ebenso verschlechtert sich die Prognose, je breiter in der Richtung der Vaginalachse die Stenose ist. Diese Breite einer Scheidenverengerung sucht man am besten dadurch festzustellen, dass man mit Daumen und Zeigefinger in Mastdarm und Scheide eingeht, um so die Stenose zu umfassen. Von grosser Bedeutung ist es ferner, zu konstatieren, ob der Muttermund in den Vernarbungsprozess der Scheide mit einbegriffen ist oder nicht, da nur bei wegbarem Muttermund eine Geburt per vias naturales möglich ist. Die Digitaluntersuchung per rectum wird in diese Verhältnisse nicht immer volle Klarheit bringen können, sodass also auch die Prognose durchaus nicht immer von vornherein klargestellt werden kann. Die sehnigen Balken werden ja nach ihrer Durchschneidung für gewöhnlich den Kopf leicht durchtreten lassen, die einfachen und die zirkulären Narben werden im allgemeinen nach Incisionen sich weit genug dehnen können, während die membranösen Verschliessungen ein schwieriger zu überwindendes Hindernis bilden werden, es ist aber meistens erst während des Geburtsverlaufes zu erkennen, wie weit die Narben in die Umgebung ausstrahlen, ob und wie eine Dehnung der Narben bis zur normalen Scheidenweite zu erreichen ist. Allgemeine Regeln sind hier überhaupt nicht zu geben, sondern Prognose und Therapie haben sich nach der Eigenheit eines jeden einzelnen Falles zu richten. Es seien hier zwei Fälle berichtet, bei denen eine bandförmige Stenose ein Geburtshindernis abgab; der erste Fall kam hier in der Bonner Klinik zur Beobachtung, der zweite ist Schmidts Jahrbüchern (1843, Bd. 39) entnommen.

Krankengeschichte.

Frau H. Z., 29jährige II para. Beckenmasse: sp. i. 28; cr. i. 31; d. B. 20. Beide Eltern der Patientin sind an Phthise gestorben; Pat. selbst will immer gesund ge-

wesen sein. Die erste Regel trat im 13. Lebensjahre ein, war immer regelmässig, wiederholte sich alle 4 Wochen und dauerte 3- 4 Tage. Im November 1892 machte Pat. die erste Geburt durch. Die Wehen dauerten 8 Tage lang an, ohne dass die Geburt vorwärts rückte; sie waren kräftig und sehr schmerzhaft. Nach 8 Tagen wurde nachts um 1 Uhr der Arzt gerufen; dieser fand Pat. von der Wehenanstrengung ganz benommen vor; der Kopf stand unbeweglich im Becken. Der Arzt legte daher die Zange an, und als nach mehrfachen kräftigen Traktionen kein Fortschritt zu bemerken war, entschloss er sich, die Perforation vorzunehmen, da anders keine Möglichkeit erschien, die Geburt zu beendigen. Zu dem Zwecke schickte er zu einem Kollegen und liess diesem sagen, er möge ein Perforatorium mitbringen. Der neu hinzukommende Arzt beschloss noch einen Versuch zu machen, die Geburt durch die Zange zu beendigen, da er nicht bei lebendem Kinde perforiren wollte. Es wurde also wieder die Zange angelegt und die Traktionen wurden mit Pausen längere Zeit hindurch fortgesetzt. Gegen 6 Uhr morgens gelang es unter erheblicher Kraftanstrengung ein totes Kind mit der Zange zu extrahieren; 5 Minuten vorher waren noch Herztöne gehört worden. Das Kind soll ausserordentlich schwer und gross gewesen sein. Nach der Geburt musste Pat. mehrere Monate das Bett hüten; es bestand eitriger Ausfluss aus der Scheide, gleichzeitig soll ein retroperitonealer Abscess vorhanden gewesen sein. Seit der Geburt bestand ein ziehender Schmerz, der von der rechten Hinterbackengegend auf der Rück- und Aussen-Seite des Oberschenkels bis zur Kniekehle ausstrahlte. Bei den ersten Gehversuchen merkte Pat., dass sie ihr rechtes Bein nicht in der Gewalt hatte, auch bestand ein taubes Gefühl in der betroffenen Extremität. 2 Monate nach der Geburt traten die Menses wieder ein, sie waren regelmässig, lieferten aber nur wenig wässriges Blut. Im

Mai 1893 bemerkte Pat. ein erhebliches Anschwellen des Leibes; unter wehenartigen Schmerzen sollen sich darauf grosse Mengen von Blutgerinnseln entleert haben; einen Monat später traten die Menses wieder regelmässig ein. Im Mai 1894 cessierten die Menses; es hatte Konzeption stattgefunden. Pat. ging im 5. Monat schwanger zum Arzt; dieser bestellte sie im 7. Monat zur Frühgeburt. Pat. versäumte dies und begab sich erst beim Wehenbeginn in die Klinik; die ziehenden Schmerzen im rechten Bein, die in der Zwischenzeit fast ganz aufgehört hatten, steigerten sich mit den Wehen zur früheren Höhe. Die Untersuchung ergab eine zweite Schädellage; der Kopf stand fest im Becken; an der hinteren Scheidenwand war bei der Digitaluntersuchung ein straffer Narbenstrang zu fühlen, der nur mit einem Finger weiter einzugehen gestattete. Der Strang wird in Äthernarkose mit der Scheere durchtrennt, die Blutung durch 3 Umstechungen gestillt. Darauf wird die Zange angelegt, und nach mühsamen Traktionen erfolgt die Geburt eines lebenden Mädchens. Der Damm war dabei rechts von der Raphe in der Verlängerung der vorher angelegten Inzision $1^1/_2$ cm vom After bis tief in die Scheide hinein eingerissen; die Blutung wird durch 6 tiefe Nähte gestillt, der Dammriss durch 8 oberflächliche Nähte geschlossen. Der Wochenbettverlauf war normal; die noch seit der ersten Geburt bestehende Lähmung war ein halbes Jahr nach der zweiten Geburt soweit zurückgegangen, dass Pat. wieder längere Zeit ohne besondere Anstrengung gehen konnte; das Treppensteigen gelang nur langsam und mühevoll unter Nachschleppen des rechten Beins, Pat. konnte sich ohne Unterstützung der Hände nicht auf einen Stuhl niedersetzen. Die Menses waren regelmässig und von normaler Beschaffenheit.

Im vorliegenden Fall hat es sich um eine Behinderung der Geburt durch abnorme Grösse der Frucht gehandelt; durch den lange vorliegenden Kopf, haupt-

sächlich aber durch die forcierten Zangentraktionen, ist es zu einer Zertrümmerung der Weichteile und zu einer Parese des Nervus ischiadicus gekommen. Das Bestehen eines retroperitonealen Abscesses weist darauf hin, dass dabei wahrscheinlich auch ein tiefer Einriss in das paracolpale Bindegewebe erfolgt ist. In den zertrümmerten Weichteilen hat sich ein geschwüriger Zerfall eingestellt, schliesslich ist die granulierende Fläche unter Narbenbildung zur Heilung gekommen, und durch Narbenschrumpfung hat sich der derbe occludierende Strang gebildet, der zeitweise eine Retention des Menstrualblutes und dann bei der Geburt eine Störung des normalen Geburtsverlaufes verursachte. Es ist vorauszusehen, dass sich die Stenose zurückbildet; da sich bei beiden Geburten gezeigt hat, dass die Geburt eines ausgetragenen Kindes ohne grössere Zerreissungen nicht möglich ist, so ist Pat. darauf aufmerksam zu machen, dass sie gut thut, im Falle einer abermaligen Konzeption zur Frühgeburt zu kommen.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine II para, die bei der ersten Geburt ein totes Kind geboren und darnach lange krank gelegen hatte.

Krankengeschichte.

Pat. wurde bei einer abermaligen Schwangerschaft in die Klinik gebracht. Bei der Untersuchung um 10 Uhr vorm. ergab sich, dass der Muttermund erweitert, die Blase gesprungen war; das Gesicht lag im Beckeneingang vor. Ein dickes Band umgab den oberen Teil der Scheide, für einen Finger eben durchgängig. Es werden 2 bis 3 Incisionen in das Band in der Richtung nach hinten gemacht, hierauf rückt das Gesicht bei guten Wehen allmälich herab; der Rest des Bandes dehnt sich. Um 2 Uhr nachmittags klagt Pat. plötzlich über heftigen Schmerz in der linken Hüftgegend, der sie am Atmen verhindert. Es erfolgt etwas Blutabgang aus der Scheide;

bald darauf tritt Erbrechen ein, der Puls wird klein und schnell, dabei herrscht lebhaftes Angstgefühl. Das Gesicht steht jetzt an der strikturierten Stelle. Da eine Ruptur anzunehmen war und das Kind tot war, sollte Perforation vorgenommen werden, der Kopf wich aber dem Instrumente aus. Der Arzt führte nun die Hand ein und fand einen grossen Riss in der vorderen Wand des Uterus, durch welchen das Kind in die Bauchhöhle ausgetreten war; er wendete es und zog es leicht heraus. Die prolabierten Därme werden reponiert, die Placenta wird entfernt; der Blutverlust während der Operation war gross. Pat. erhält etwas Branntwein und ein Opiat, welches sie jedoch erbrach. Nach Entfernung der Nachgeburt steht die Blutung, der Puls hebt sich. Das Erbrechen dauert fort, nach abermaligem Opiat hört es auf, um in der Nacht andauernd wiederzukehren. Um 6 Uhr abends empfindet Pat. heftigen Schmerz im Unterleib, um 3 Uhr morgens ist der Leib tympanitisch aufgetrieben und gegen Berührung empfindlich. Um 11 Uhr morgens erfolgt Exitus. Die Sektion ergiebt eine ausgedehnte Peritonitis; die Vagina war an ihrer Verbindung mit dem Uterus von demselben losgerissen. Der Riss begann rund um den Muttermund herum und erstreckte sich von unten nach rechts aufwärts, sodass er einen Lappen von Gebärmuttersubstanz in jener Gegend bildete. In der Umgebung der Risswunde war das Gewebe eine Strecke weit dunkel gangränös. Die Einschnitte, die in das Band gemacht waren, waren mässig tief und kommunizierten nicht mit dem Loch in der Substanz des Uterus.

Der Verlauf der beiden Fälle zeigt, wie unsicher eine Prognose bei Scheidenverschliessung zu stellen ist, selbst wenn es sich um eine bandförmige Stenose handelt, die doch gegenüber den festen Verschliessungen an sich eine günstigere Voraussicht hat.

In der Litteratur sind eine Reihe von Fällen be-

richtet, wo bei hochgradigen Stenosen eine Spontangeburt eintrat. So finden wir bei Kennedy Comment. tom. IV) einen Fall einer angeborenen Scheidenstenose bei einer I para, bei welcher wegen grosser Beschwerden beim Coïtus Erweiterungen mit Presschwamm vorgenommen worden waren. Die Geburt dauerte 48 Stunden: anfangs konnte 1 Finger nur mit grosser Mühe eingeführt werden, allmälich jedoch erfolgte vollständige Dilatation ohne Kunsthilfe.

Ein weiterer Fall einer leichten Geburt bei Scheidenstenose findet sich in Schmidts Jahrbüchern 1843, Bd. 39). Die Geburtsgeschichte ist folgende:

Krankengeschichte.

31jährige II para. Bei der ersten schweren Entbindung war mit der Zange ein tiefer Einriss in den unteren Teil der Scheide und in den Damm gemacht worden. Der Dammriss wurde genäht. Es bildete sich eine solche Verengerung der Scheide, dass der Ehemann 4 Monate nach der Entbindung nicht mehr im stande war, den Penis einzuführen. Die Exploration ergab eine trichterförmige Verengerung der Scheide, so dass kaum ein Katheter passieren konnte. Während der Menstruationsperiode erweichte und erweiterte sich die Striktur auf den Umfang eines kleinen Fingers, zog sich dann aber wieder fest zusammen. Trotzdem wurde die Frau schwanger; im 7. Monat hatte sich die Striktur soweit erweitert, dass sie für einen Finger bequem durchgängig war. Bei den ersten Wehen war die Verengerung bereits 2 cm breit. Bald drängte sich die Blase durch die Stenose vor und erweiterte sie zusehends. Schliesslich musste wegen Wehenschwäche die Zange angelegt werden; es wurde ein derber Knabe zu Tage gefördert. Die Verengerung war so geschmolzen dass sie der Applikation der Zangenlöffel kein Hindernis bot. Bei der ersten Traktion war die Stenose nach hinten einge-

rissen und blutete ziemlich stark; nach Vollendung der Geburt stand die Blutung. Ein eingelegtes Pessar soll eine Neubildung der Striktur verhindern.

Einen Fall, wo nach wochenlanger Geburtsdauer bei einer Stenose schliesslich doch noch ohne weitere Kunsthülfe als die Zange ein lebendes Kind entwickelt wurde, schildert Herzfeld (Wiener med. Presse, 1868, No. 34).

Krankengeschichte.

44jährige I para. Pat. ist seit dem 13. Lebensjahr immer regelmässig menstruiert gewesen. Nach 24jähriger kinderloser Ehe trat Konzeption ein. Der Arzt wird von der Hebamme gerufen, da Pat. sich schwanger fühlt, auch Wehen vorhanden sind, die Hebamme aber keine Portio vaginalis fühlen kann. Im Spekulum sieht man eine blinde Endigung des Vaginalkanals, einem stumpfen Kegelende ähnlich, in der Struktur einer glänzenden Narbe gleich; keine Spur einer Öffnung ist zu finden. Ein stattgehabtes Konzilium beschäftigter Geburtshelfer schloss Schwangerschaft aus wegen der totalen Verschliessung, und da keine Herztöne zu hören waren. Man nahm einen Tumor an. Herzfeld beschloss, da die Frau standhaft behauptete schwanger zu sein, abzuwarten. Nach 14 qualvollen Tagen fliesst etwas Wasser ab, und man bemerkt jetzt plötzlich eine kleine Öffnung in der Stenose. Der Kopf trat mit dem Fortschritt der Geburtsarbeit ins kleine Becken, das Gewölbe und die Öffnung dehnte sich, der Finger konnte bald in die Öffnung eindringen und die Membran zerreissen. Die Trennung geschah so leicht, als ob verhärtete Schleimmassen die Wände der Scheide verklebt hätten. Die zerrissene Membran legt sich so fest um den Kopf, dass die Geburt sistiert. Nach 48stündiger Geburtsdauer wurde daher die Zange angelegt und es wurde ein lebensschwacher Knabe entwickelt, der am

18. Tage einging. Der Ehemann hatte eine Verkürzung des Vaginalkanals nicht wahrgenommen, daher nimmt Herzfeld an, dass die Stenose congenital gewesen sei und 24 Jahre hindurch die Konzeption verhindert habe.

Einen Fall einer Spontangeburt bei Stenosis vaginae mit tötlichem Ausgang für die Mutter findet man in der „Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie" (Chiari, Braun u. Späth berichtet, wobei der Exitus allerdings weniger durch die Stenose als durch mangelhafte Asepsis veranlasst war.

Krankengeschichte.

27jährige II para. Die erste Geburt hatte sehr lange gedauert und war ohne Kunsthilfe beendet worden. Es findet sich circa 7 cm hinter dem Scheideneingang ein breiter Ring mit narbenreicher Umgebung, der mühsam für den Zeigefinger durchgängig ist. Dahinter tastet der Finger noch gegen 3 cm Scheide aus und stösst gegen den verstrichenen Muttermund. Die Wehen sind schwach; es stellt sich ein Frostanfall ein. Um eine Erweiterung des Ringes zu erzielen, werden Kataplasmen auf die Genitalien appliziert. Anderen Tages 12 Uhr erfolgt der Blasensprung, die Stenose erweitert sich jetzt schnell, innerhalb dreier Stunden ist der Ring verstrichen. Es wird spontan ein lebendes Kind geboren. Bei der Mutter stellt sich bald Erbrechen und Schmerzen im Becken ein; am 3. Tage erfolgt Exitus. Die Sektion ergiebt Metrophlebitis, Peritonitis und Ödem des Uterus.

Es ist also die Möglichkeit wohl vorhanden, dass eine Geburt trotz einer Scheidenstenose spontan verläuft, indess muss an der Erfahrung festgehalten werden, dass der günstige Ausgang weit seltener spontan als durch zweckmässige mechanische Eingriffe unterstützt zu stande kommt. Diese Eingriffe müssen nicht nur zweckmässig, sondern auch rechtzeitig vorgenommen werden; oft ist die Zeit zur Überlegung nur kurz, und

doch ist es ebenso oft schwer, sich kurzer Hand zu einer radikalen Methode zu entschliessen, wenn der andere Weg zwar weniger sicher, aber auch weniger eingreifend erscheint. E. Kennedy erlebte eine Uterusruptur bei einer membranösen Stenose der Vagina, weil er vor Beseitigung der Stenose seinen Assistenten erst noch untersuchen lassen wollte und so die richtige Zeit versäumte. Spiegelberg hatte es in einem Fall, wo er durch Incisionen die Stenose gangbar machen wollte, sehr zu bereuen, nicht den Kaiserschnitt gemacht zu haben; die Incisionswunden rissen weit in die Umgebung ein, trotzdem musste die Frucht zerstückelt werden, und die Mutter ging an Sepsis zu grunde.

Am günstigsten liegt die Sache zweifellos, wenn eine Stenose schon längere Zeit vor der Geburt zur Beobachtung kommt: das wird allerdings, abgesehen von den Fällen, in denen die Verengerung Beschwerden beim Coïtus oder der Menstruation macht, doch immer selten sein. Braun glaubt zwar eine Behandlung von Scheidenverengerungen während der Schwangerschaft nicht einleiten zu dürfen, weil die Schwangerschaft dadurch zu leicht unterbrochen werden könne, und weil nachträglich dennoch wieder eine Anlötung der Scheidenwände eintreten könne. Demgegenüber ist zu bemerken, dass Dilatationsversuche, mit der nötigen Vorsicht vorgenommen, nicht zu einer Schwangerschaftsunterbrechung zu führen brauchen, ausserdem wird man, wenn man nur in den letzten Monaten der Schwangerschaft operiert, die Gefahren einer Frühgeburt vermeiden. Das Verfahren ist um so mehr zu empfehlen, als es gestattet, in aller Musse die zweckmässigste Methode für jeden einzelnen Fall auszuproben; gelingt dann eine Dilatation nicht in genügendem Masse, so bleibt immer noch als ultima ratio der Kaiserschnitt übrig. Hildebrandt hat dieses Verfahren zuerst empfohlen, und zwar dilatierte er stumpf. Benicke (Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn.

1878, 2, S. 259) schliesst sich ihm an; er geht sogar so weit anzuraten, alle Fälle von ausgedehnten narbigen Stenosen der Weichteile, bei denen eine kräftige Wehenthätigkeit nicht genügt, die Stenose zu überwinden, und bei denen eine dilatierende Behandlung während der Schwangerschaft nicht eingeleitet worden war, durch den Kaiserschnitt zu beenden. Incisionen hält er für zu gefahrvoll und glaubt, dass der Kaiserschnitt die für Mutter und Kind schonendste Operation sei. Benicke wird hierzu hauptsächlich bestimmt durch einen unglücklichen Fall, den er in seiner Klinik erlebte:

Krankengeschichte.

II para; vor 10 Jahren letzte Geburt. Hierbei war eine Stenose im oberen Teil der Vagina entstanden. Die enge Öffnung in der Scheide wird in Narkose mit Mühe durch den Finger dilatiert, ebenso der Muttermund; die Blase wird mit der Sonde gesprengt. In die jetzt für zwei Finger durchgängige Stenose wird ein Kolpeurynter eingelegt, der am nächsten Morgen ausgestossen wird. Es folgt ein übelriechender Ausfluss, die Öffnung ist thalergross, die Nabelschnur liegt pulslos vor. Im Uterus ist durch Perkussion Luft nachweisbar. Es tritt mehrmals Frösteln ein. Wegen des Zustandes der Mutter wird der Kranioklast angelegt; die Extraktion gelingt aber erst nach Ausbrechen des Scheitelbeins und fördert ein totfaules Kind zu Tage. Exitus am zehnten Tage durch septische Peritonitis.

Welch schöner Erfolg durch eine prophylaktische Behandlung einer Stenose während der Schwangerschaft erzielt werden kann, zeigt ein Fall von Hildebrandt: (Die neue gynäk. Univ.-Klinik u. Heb.-Lehranst., Königsberg 1876.)

Krankengeschichte.

21jährige I para; Menses stets schmerzhaft und von eitrigem Ausfluss gefolgt. Gravidität von 6 Monaten.

In einer Tiefe von 3 cm ist die Vagina blindsackartig durch eine starre Membran verschlossen. Narbige Stränge verlaufen in drei Richtungen von der Kuppe des Blindsackes an den Wandungen der Vagina herab. Erst im Speculum bemerkt man an der Spitze des Blindsackes drei kleine Öffnungen, durch narbige Stränge von einander getrennt, jede nur für eine feine Sonde durchgängig. Wegen Befürchtung einer Frühgeburt wurde mit grösster Vorsicht am 5. November die Behandlung mit Erweiterungen durch Laminaria und Pressschwamm begonnen. Mehrmals veranlassten stärkere Blutungen aus den erkrankten Vaginalwänden, zweimal ziehende Schmerzen im Abdomen, welche als durch Uteruskontraktionen verursacht erkannt wurden, notwendige Pausen in der Behandlung; dabei wurde strenge Bettruhe eingehalten und Opium ordiniert. Die Verengerung machte dann immer wieder Rückschritte. Durch Pressschwämme und Glyzerintampons wurde die Scheide allmählich so weit erweitert, dass sie am 13. Dezember fast normale Weite zeigte. Am 7. Februar erfolgte nach 5stündiger Geburtsdauer die Spontangeburt eines lebenden Kindes, nachdem im Eröffnungsstadium noch einmal eine Stunde lang ein dicker Pressschwamm eingelegt worden war.

Eine absolute Indikation zur Frühgeburt wird in solchen Fällen, die frühzeitig genug zur Beobachtung kommen, durch eine Scheidenstenose nicht gegeben werden. Entweder wird die Stenose in der Geburt zweifellos nicht überwunden werden; das wird man selten auf die erste Untersuchung hin behaupten können, sondern man wird in allen Fällen eine vorsichtige Dilatation versuchen; bleiben diese Versuche vergeblich, so wird man sich zum Kaiserschnitt entschliessen. Einen solchen Fall beschreibt L. Dejace im Centralblatt für Gynäkologie (1883, S. 406). Nachdem im siebenten Monat alle Versuche, stumpf oder blutig die Stenose zu trennen, misslungen waren, wurde bei Beginn der Wehen durch den

Kaiserschnitt ein lebendes Kind extrahiert und darauf die Porro'sche Operation angeschlossen. Die Mutter überstand die Operation, das Kind ging atrophisch zu Grunde. Oder aber die Stenose erweist sich als soweit dehnungsfähig, dass man hoffen kann, die weitere Schwangerschaftsauflockerung und die Geburtskräfte möchten das ihrige thun, die Geburt eines ausgetragenen Kindes auf dem natürlichen Wege zu ermöglichen. Ist die Stenose so weit, dass eine eingeleitete Frühgeburt sicher ohne Incisionen verlaufen wird, so ist hier die Gelegenheit für eine Frühgeburt günstig; allerdings wird man sie nur dann vorschlagen, wenn man ganz sicher ist, dass das Kind die nötige Pflege erhalten wird. Denn es leuchtet ein, dass bei der Unberechenbarkeit der Dehnungsfähigkeit einer Stenose, die Möglichkeit der glücklichen Geburt eines ausgetragenen Kindes auch ohne Incisionen nicht von der Hand zu weisen ist, und man wird, wenn die Pflege des Kindes auch nur fraglich erscheint, lieber die Eventualität auf sich nehmen Incisionen machen zu müssen, als ein wenig lebensfähiges Kind zu erzielen. Ist die Stenose so eng, dass man so wie so Incisionen vornehmen muss, ist also die engere Grenze der Dehnungsfähigkeit durch die Incisionen bis zu einem gewissen Grade verschieblich, so bleibt zu bedenken, dass der grössere Kopf auch die grössere Dehnung machen wird; man wird also auch hier nicht gerne auf ein lebensfähigeres Kind verzichten. Glaubt man in Folge der Rigidität der Weichteile befürchten zu müssen, dass etwaige Incisionen weiter ins Parametrium einreissen, so ist es besser, von Anfang an den Kaiserschnitt in Betracht zu ziehen, als sich nachher in die Notwendigkeit versetzt zu sehen, um weiteres Einreissen zu vermeiden, die Frucht zerstückeln zu müssen. Es bleiben also für die Frühgeburt ausser dem vorhin erwähnten Falle jene starren Narbenstenosen übrig, bei denen man bei der Geburt eines ausgetragenen Kindes ein Einreissen der Incisionen befürchten muss,

während man dieses Einreissen beim Hindurchleiten eines kleineren Kopfes bestimmt glaubt vermeiden zu können. Eine Zerstückelung und Extraktion des zerstückelten Kindes ist bei einer engen und zerschnittenen Scheide ein für die Mutter sehr gefährlicher Eingriff.

G. C. Runge (Russ. Med. 1885, 45) beschreibt eine Frühgeburt bei einer Bäuerin, die bei der ersten Geburt eine recto und vesico Vaginalfistel akquiriert hatte. Es bestand eine Narbenstenose der Vagina, die kaum für drei Finger durchgängig war; das Becken war im geraden Durchmesser leicht verengt. Nach dem siebenten Monat wurde eine Frühgeburt durch Einlegen eines elastischen Bougies eingeleitet. Von den bald auftretenden starken Wehen wurde der Kopf rapide gegen die Stenose gedrängt, die indess nicht nachgab. Nach zwei Stunden entschloss sich Runge zur Kraniotomie, nachdem der Tod des Fötus vorher mit grosser Wahrscheinlichkeit festgestellt war. Anschliessend an diesen Fall glaubt Runge die Kraniotomie auch bei lebendem Kinde empfehlen zu müssen, wenn die Stenose nicht nachgebe, da man bei einer Incision in das Narbengewebe, das nur wenig lebensfähiges Granulationsgewebe zu produzieren im Stande sei, die Gefahr einer septischen Infektion heraufbeschwöre. Man wird heute bei strenger Asepsis eine Infektion der Incisionen nicht zu befürchten brauchen, anders, wenn durch Einreissen der Incisionen die Lymphräume des Parametriums eröffnet werden; deshalb wird man die Einrisse zu vermeiden suchen und lieber von vorne herein die Schnitte lang und tief genug führen, um eine gehörige Dehnung zu ermöglichen.

Der Fall, dass eine Stenose schon frühzeitig zur Beobachtung kommt, ist, wie gesagt, eine Ausnahme; meist wird der Arzt erst beim Wehenbeginn oder aber erst nach längerer Geburtsdauer gerufen werden. Bei einer geringen Zahl von Fällen wird die Untersuchung sofort die Unmöglichkeit der Geburt per vias naturales

klarstellen; steht der Kopf noch nicht im Becken, ist der Uterus nicht durch den Vernarbungsprozess in der Scheide mit fixiert, so wird hier der Kaiserschnitt am Platze sein. Meist wird es die Aufgabe des Arztes sein, die Wirkung der Wehen abzuwarten und sich dann über das einzuschlagende Verfahren schlüssig zu werden. Dilatationen mit Quellmitteln werden, schon allein weil sie unter der Geburt zu viel Zeit in Anspruch nehmen, nicht in Betracht kommen. Bei schmalen Narbenstenosen wird man am besten mit Incisionen vorwärts kommen und zwar macht man die Einschnitte während einer Wehe, dort wo die Stelle des grössten Widerstandes sich am meisten anspannt; oft wird man mit seichten Incisionen auskommen, doch darf man auch tiefe Einschnitte nicht scheuen. Rückt die Geburt trotz dieser Incisionen nicht vorwärts, haben auch vorsichtige Zangentraktionen keinen Effekt, so darf man mit der Perforation nicht zögern, da leicht eine Uterusruptur eintreten kann und ein forcierter Zangenversuch die Schnitte leicht weithin einreissen lässt. Die Incisionen werden zweckmässig mit einem geknöpften Messer vorgenommen und durch einen in den Mastdarm eingeführten Finger kontrolliert; wegen der Gefahr, den Mastdarm oder die Blase zu verletzen, vermeidet man am besten die Hinter- und Vorderwand der Scheide. Die weitere Ausdehnung der Verengerung überlässt man den Wehen, da der Kopf so die Stenose am gleichmässigsten ausdehnt, während durch die Zange leicht einseitige Einrisse gemacht werden. Anschliessend hieran sei ein Fall von Breisky (Prag. Krankheiten der Vagina) berichtet, bei dem durch Incisionen die nötige Weite einer Scheidenstenose erzielt wurde, worauf dann die Geburt mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind zu Ende geführt wurde.

Krankengeschichte.

26jährige I para. Die ringförmige, mit straffem narbigem Saum begrenzte Stenose sass im oberen Drittel der Scheide; die Öffnung derselben liess knapp zwei Fingerspitzen einführen. Die Patientin war seit dem 16. Jahre regelmässig vierwöchentlich reichlich und schmerzlos menstruiert, zuletzt angeblich Mitte Februar 1877. Den 14. März gab sie als Konzeptionstag an. Die Wehen begannen am 8. Dezember um 2 Uhr morgens bei erster Hinterhauptslage der Frucht. Am 9. um 2 Uhr morgens ist der grösstenteils scharfsaumige Muttermund eben für die Fingerspitze offen. Das entfaltete Collum wird von der Fruchtblase und dem darüber stehenden Kopf tief in den Beckeneingang bis zur Stenose gedrängt. Diese bildet wie früher einen für zwei Fingerspitzen durchgängigen völlig unnachgiebigen Ring. Seine Ränder laufen nach vorne und links scharf, nach rechts stumpfer aus. Um 5 Uhr morgens ist der Muttermund etwas grösser, er steht dicht hinter der Stenose, die Ränder dieser sind leicht angeschwollen, die Wehen sind sehr schmerzhaft. Drei kleine Einkerbungen mit der Scheere machen die Stenose sofort für drei Finger durchgängig. Um $5^1/_2$ Uhr morgens wird bei 10 Pfennigstück grossem Muttermund die Blase gesprengt. Hierauf wird wegen sehr schmerzhafter Wehen Chloroform gegeben. Um 5^{45} Uhr werden neue Einkerbungen in das gespannte rechte Band der Stenose und seichte Einkerbungen in den Muttermundsaum gemacht. Die Wehen werden nun sehr kräftig, die Pausen sind ruhig und schmerzlos. Um 6^{45} Uhr weicht bei einer starken Wehe unter Stuhldrang plötzlich das Hindernis, der Kopf dringt gegen den Beckenausgang. Da die Herztöne aussetzend und retardierend werden, wird um 7^{15} Uhr eine leichte Zangentraktion vorgenommen, die einen lebenden frühzeitigen Knaben von 44 cm Länge und 2155 gr Gewicht zu Tage fördert. Nach normalem Wochenverlauf stellt sich die

Stenose ungefähr in ihrem alten Umfang, doch mit weniger scharfem Saum wieder her.

Auch bei breiten Stenosen und Atresieen ist die scharfe Dilatation mit Messer und Scheere das rationellste Verfahren, und zwar wird hier die Excision ganzer Stücke immer am Besten zum Ziele führen.

Krankengeschichte.

Kessler-Dorpat (Berliner klin. Wochenschrift 1887 machte die scharfe Dilatation bei einer breiten Atresie im oberen Vaginalende, da er wegen Verwachsung des Muttermundes mit der Narbenmasse den Kaiserschnitt für unthunlich hielt, auf folgende Weise. Er zog die verschliessende Membran mit der Kugelzange an und exzidierte kreisförmig ein Stück von 3—4 cm im Durchmesser und 1 cm Dicke; das noch zwischen dem untersuchenden Finger und dem Muttermund gelegene Gewebe trug er mit Pinzette und Scheere schichtenweise ab. Darauf erweiterte er den so gebildeten Kanal durch radiäre Schnitte bis auf 5 cm. Man fühlte jetzt durch das dazwischenliegende Gewebe den vorliegenden Kopf durch, der Muttermund war nicht zu finden. Die nach den Incisionen auftretende Blutung war ziemlich bedeutend, sie stand nach Tamponade der Scheide. In der darauffolgenden Nacht wurden die Wehen kräftiger und sehr schmerzhaft; der gebildete Kanal erweiterte sich nicht. In Narkose wurde darauf das an der engsten Stelle leistenförmig vorspringende Gewebe beiderseits mehrfach tief umstochen, hierauf zwischen den Umstechungssuturen tiefe Incisionen angelegt. Dadurch wurde die Scheide so weit erweitert, dass eine ganze Hand eingeführt werden konnte. Nach Sprengung der Blase wurde perforiert, die Extraktion mit dem Kranioklast gelang leicht. Die im Verlauf der folgenden Tage durch leichte Temperatursteigerungen und Schüttelfröste sich anzeigende Infektion wurde durch öftere Scheidenausspülungen

mit 3% Karbolsäure koupiert. Am siebenzehnten Tage war die atrasisch gewesene Stelle wieder so eng, dass sie nur für einen Finger durchgängig war. Nach sechs Wochen war die verengte Partie vollständig geschlossen; es gelang indess durch Andrängen des Zeigefingers das Lumen wieder herzustellen; nach zehn Wochen gelingt dies nicht mehr. Da Patientin nicht zu bewegen war, sich einer plastischen Operation zu unterziehen, so wurden Glascylinder in die Stenose eingelegt, welche einen Abfluss des Menstrualblutes gestatten und dabei die Stenose dehnen sollten; sie trugen an beiden Enden eine knopfförmige Verdickung und waren der Länge nach durchbohrt.

Die stumpfe Dilatation von Scheidenstenosen mit Instrumenten oder mit dem Finger wird am besten ganz vermieden; die Narbenmasse wird immer einem stumpfen Angriff einen grösseren Widerstand entgegensetzen als das normale Gewebe der Umgebung; daher wird das Instrument oder der Finger abgleiten und Nebenverletzungen machen. So beschreibt Weinbaum (Zentralblatt IX 1885 S. 128) einen Fall, wo er nach vorausgeschicktem Kaiserschnitt die Scheide stumpf dilatieren wollte, um den Sekreten freien Abfluss zu verschaffen. Er musste das Bemühen, längs der vorderen Mastdarmwand einen Weg zu bahnen nach einstündiger Arbeit aufgeben, um das Manöver dann an der vorderen Scheidenwand zu wiederholen; dabei verletzte er die hintere Blasenwand. Die Patientin starb nach vier Tagen. Braun giebt an, dass er selbst dreimal bei Dilatationsversuchen durch Fingerdruck Urinfisteln entstehen gesehen hat.

Abgesehen von der Gefährlichkeit wegen der zu befürchtenden Nebenverletzungen wird auch eine solche stumpfe Dilatation zur Beschaffung eines Geburtsweges wenig nützen, weil es doch höchstens gelingen wird, an der Grenze zwischen normalem und Narbengewebe vorzudringen; dadurch bleibt auf der anderen Seite das

Narbengewebe stehen, und diese Seite wird daher beim Durchtritt der Frucht einer Dehnung so viel Widerstand entgegensetzen, dass die andere Seite die ganze Dehnung auf sich nehmen muss und daher einreisst.

Es wird also bei der Behandlung der Scheidenstenosen während der Geburt der Weg gewöhnlich der sein, dass man nach genauer Orientirung über die Ausdehnung der Narbenmassen und nach Abwarten der Wehenwirkung durch Incisionen eventuell mit Umstechungen die Stenose zu erweitern trachtet. Strahlen die Narben umfangreich in die Umgebung aus, ist zumal der Mastdarm in den Vernarbungsprozess mit einbegriffen, so wird man gut thun, auf eine Geburt per vias naturales wenn möglich zu verzichten. Es kommen dann leicht in den Mastdarm penetrierende Scheidenrisse zu Stande, die die Verhütung einer Infektion ungemein erschweren: man wird sich daher auch hier, wenn die Sachlage von vorne herein zu übersehen ist, zum Kaiserschnitt entschliessen, wenn anders nicht eine Kontraindikation vorhanden ist. Ein Fall eines solchen Mastdarmscheidenrisses bei Stenosis vaginae mit tötlichem Ausgang für die Mutter findet sich in der „Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie“ (Chiari, Braun und Späth) berichtet.

Krankengeschichte.

32 jährige II para. Die erste Geburt war durch Kunsthülfe beendet worden, darnach hatte Pat. längere Zeit krank gelegen. 11 Jahre später trat wieder Conception ein. Zirka $2^1/_2$ cm hinter der Scheidenöffnung befindet sich eine hymenähnliche ringförmige Falte, die für eine Fingerkuppe durchgängig ist. Vom Rand der Falte zieht sich eine gegen 3 cm lange Narbe gegen das Perinäum; das Rektum ist in den Vernarbungsprozess hinein bezogen. Der vorliegende Kopf steht dicht hinter der Stenose. Trotz stürmischer Wehen bleibt der Kopf un-

beweglich; es wird eine Uterusruptur befürchtet. Daher werden mehrfache Incisionen in die Stenose bis fast auf den Knochen gemacht; da trotzdem die Stenose nicht nachgiebt, werden 3 Stunden hindurch Kataplasmen auf die Genitalien appliziert, um so eine Auflockerung zu erzielen. Die Wehen bleiben gut, trotzdem ist die Öffnung nach 3 Stunden nur thalergross. Die jetzt angelegte Zange hält den Kopf, der in jeder Wehenpause wieder zurückweicht, fest; so gelangt er zum Durchschneiden. Dabei stürzt plötzlich bei erhaltenem Damm reichlich Blut und Fruchtwasser aus dem Anus. Die Untersuchung ergiebt, dass Scheide und Rektum gegen 5 cm lang oberhalb der Stenose eingerissen sind; auch in der Mitte der Harnröhre befindet sich ein Riss. Das Kind lebt. Die Mutter stirbt 14 Tage später an Metrophlibitis.

Eine Erweiterung einer Scheidenstenose durch den Colpeurynter ist wohl schon oft versucht worden, wird aber bei wirklich rigiden Narbenstenosen keinen Erfolg haben; bei schmalen membranösen Stenosen wird er allerdings die Ausdehnung, die die Geburtskräfte schon an sich besorgen würden, unterstützen können, man wird indess den einfacheren, sicherern und schnelleren Weg der Incisionen vorziehen. Falls nun die Incisionen keinen Erfolg haben, wenn die Geburt bei kräftigen Wehen still steht, so wird man einen Zangenversuch machen; gestattet der fest auf der Stenose vorliegende Kopf das Einführen der Zange auch in den Wehenpausen nur mit Gewalt, so wird man auf die Zange verzichten, um nicht grössere Zerstörungen zu machen. Gelingt die Einführung, so wird man die Zangentraktionen auf ein möglichst kleines Mass beschränken in der Erwägung, wie leicht bei dem durch die Zange vergrösserten Kopfumfang die Incisionen weiter einreissen können, wenn schon die kräftigen Wehen, die doch gewiss die Scheide schon bis nahe an die Grenze ihrer Dehnungsfähigkeit

gedehnt haben, keinen Fortgang erzielen konnten. Ist es nun entweder gar nicht gelungen, die Zange einzuführen oder haben die Traktionen keinen Erfolg gehabt, so hat man sich sofort zur Perforation zu entschliessen, da jetzt die Unmöglichkeit einer Geburt per vias naturales klar geworden sein muss, wo man die Dehnung der Scheide durch die Incisionen, die Geburtskräfte durch die Zange bis zur Grenze des Erlaubten gesteigert hat. Ganz falsch würde es sein, hier, wenn man sich von dem Gedanken, ein lebendes Kind zu erzielen, nicht trennen kann, abzuwarten, ob nicht die „Natur" das Ihrige dazu thun werde, die Geburt zu beenden; man muss in solchen Fällen möglichst bald zur Gewissheit kommen, was zu thun sei, und hierbei muss in erster Linie die Erwägung massgebend sein, bei welchem Eingriff das Leben der Mutter am wenigsten gefährdet sei.

Bei denjenigen hochgradigen Stenosen, die für den Kaiserschnitt in Betracht kommen, muss man unterscheiden zwischen denen, die frühzeitig, und denjenigen, die erst nach dem Geburtsbeginn zur Beobachtung gelangen. Bei diesen wird man oft nicht zeitig genug gerufen werden, um den Kaiserschnitt vornehmen zu können; man konstatiert bei der Untersuchung die hochgradige Stenose, die Scheide ist vielleicht vollständig verwachsen, und die Aussicht, hier ohne grössere Verletzungen, ohne grössere Blutung einen Weg bahnen zu können, ist sehr gering. Gleichzeitig stellt man aber fest, dass der Kopf fest eingekeilt im Becken steht und schon gegen die Stenose andrängt. Hier liegen die Verhältnisse so, dass ein Kaiserschnitt, bei der Unmöglichkeit der manuellen Compression des Uterushalses, bei der Schwierigkeit der schnellen Extraktion der Frucht, ein grosses Wagnis wäre und man wird sich wohl oder übel dazu verstehen müssen, einen Geburtsweg von der Scheide aus herzustellen. Aber auch in den Fällen, in denen die Scheidenstenose frühzeitig genug zur Beobachtung

gelangt, wird man oft auf den Kaiserschnitt verzichten müssen und gezwungen sein, die schwierige und gefährliche Dilatation zu versuchen. Wenn der Muttermund mit der Stenose verwachsen ist, wird sich der Uterus während der Schwangerschaft überhaupt nicht aus dem kleinen Becken erheben; der Kopf wird durch sein Wachsthum dort eingekeilt werden. Das untere Uterinsegment wird also im kleinen Becken fixiert sein; man wird den Uterusfundus wohl aus der Bauchwunde herauswälzen können, wird aber dabei die Gefässe gegen den fixierten unteren Abschnitt abknicken und so das Leben des Kindes gefährden. Weiter wird es nicht möglich sein, behufs Coupierung der zu erwartenden Blutung den unteren Uterusabschnitt zu komprimieren; man wird bei dem Versuch einer manuellen Kompression gerade den Teil des Uterus treffen, der dem Halse des Kindes entspricht. Die Blutung wird auch allein schon deswegen bedeutend werden, weil man das Kind nicht schnell genug extrahieren kann. Schliesslich wird das Arbeiten in der Tiefe die Operation erschweren, da man ja nicht im Stande ist, den Uterus zu erheben, und es wird nicht möglich sein, einen kurzen Stumpf zu bilden.

Man wird also die Operation auf die Fälle beschränken müssen, wo der Kopf noch über dem Becken steht, und zwar wird man, wegen der Unmöglichkeit, bei einer Stenosis vaginae eine Stauung des Lochialsekretes zu verhindern, stets die Porro'sche Operation ausführen. Aber auch diese Operation scheint eine vollständige Coupierung der Lochialbildung nicht sicher zu erreichen. Litzmann (Centralbl. f. Gyn. III 1879) erwähnt einen Fall, wo er bei allgemein verengtem platten asymetrischen Becken kompliziert mit hochgradiger Scheidenstenose wegen der Unmöglichkeit den Lochien freien Abfluss durch die Scheide zu verschaffen, die Porro'sche Operation ausführte. Er bemerkte hierauf am Abend des Operationstages geringen blutigen Aus-

fluss aus der Scheide, der am folgenden Morgen übelriechend wurde, sich aber nach mehrmaligen vorsichtigen Scheidenausspülungen schon im Laufe des Tages verlor. Litzmann hält es für nicht zweifelhaft, dass in diesem Fall der am 6. Tage post operationem eintretende Tod durch eine Infektion verursacht war, welche durch das zersetzte Sekret hervorgerufen wurde, welches nach 60stündiger Geburtsdauer im Cervikalkanal stagnierte und später durch die Scheide abfloss.

Es sind verschiedene Fälle berichtet, wo nach einer Porro'schen Operation sich eine lochiale Flüssigkeit aus der Scheide entleerte und zwar Fälle, in denen nur ein kurzer Stumpf stehen geblieben war. So finden sich im „Archiv für Gynäkologie" vier derartige Fälle berichtet von Bayer (XVIII, 416), Ehrendorff XX, 105), Werth (XVIII, 301), Breisky IV, 109). Wenn auch die Lochialflüssigkeit an sich keine Infektion bewirkt, so bildet sie doch, zumal wenn sie stagniert, einen ausserordentlich günstigen Nährboden für etwa hinzugetragene pathogene Keime. Sie maceriert das Gewebe, welches sie bespült, beeinträchtigt dadurch seine Lebensfähigkeit und begünstigt so die Entwickelung von Keimen, welche ein lebenskräftiges Gewebe abtöten würde. Man kürzt daher die Infektionsgefahr ab, wenn man die Lochienbildung auf ein Minimum beschränkt, die Infektionspforte möglichst schliesst, denn die Infektionsmöglichkeit kann durch die Asepsis wohl auf ein geringes Mass beschränkt aber nicht absolut verhindert werden.

Wie in neuerer Zeit durch die immer vollkommenere Beherrschung der Asepsis und der Operationstechnik die Mortalitätsziffer der Porro'schen Operation bedeutend gesunken ist, so wird auch die Prognose der Fälle von Scheidenstenosen, welche zum Kaiserschnitt kommen, eine bedeutend bessere sein als früher, nur dass es hier wegen der Seltenheit des Vorkommnisses an der genügenden Zahl von Beobachtungen fehlt; in den drei er-

wähnten Fällen, dem Fall von Litzmann aus dem Jahre 1879, dem Fall von Dejaze aus dem Jahre 1883, und dem Fall aus der Bonner Klinik aus dem Jahre 1895, wurden lebende Kinder erzielt, die beiden letzten Fälle hatten auch einen für die Mutter günstigen Ausgang. Während nun die Porro'sche Operation durch die Amputation des Uterus verhindert, dass eine Scheidenstenose abermals aktuell wird, so wird man in allen nicht so radikal behandelten Fällen sich die Frage vorlegen müssen, ob es nicht ein Operationsverfahren giebt, durch welches man eine Scheidenstenose definitiv beseitigen und eine normale Scheide wiederherstellen kann.

Die Dilatation mit Quellmitteln hat bei der grossen Neigung des Narbengewebes zu Schrumfung keine Aussicht auf dauernden Erfolg; es kann wohl gelingen, die Stenose zeitweise bis auf normale Scheidenweite zu dilatieren, binnen kurzer Zeit aber wird der alte Status durch Narbenretraktion wieder hergestellt sein. Die günstigsten Chancen zur Dilatation, wie man sie anders überhaupt niemals erreichen kann, sind offenbar bei der Geburt gegeben, und doch haben wir gesehen, dass trotz der kolossalen Dehnung die Stenose post partum ausnahmslos zu ihrer alten Form zurückkehrt. Hier nützt auch das Bemühen, nach einer Geburt durch Pressschwämme und andere Dehnungsmittel der sich einleitenden Schrumpfung entgegenzuarbeiten, wenig oder gar nichts, wenn man sich nicht dazu entschliessen will, die Patienten permanent ein Dilatatorium tragen zu lassen. Scanzoni wandte in einem Fall drei Monate hindurch Laminaria an und erweiterte dadurch die Stenose so weit, dass er drei Finger einführen konnte; als er dann die Behandlung aussetzte, war binnen Kurzem die Stenose nur noch für eine Sonde durchgängig; er glaubt daher, man müsse sich mit der Erzielung einer Uterovaginalfistel zufrieden geben, um freien Abfluss für das Menstrualblut zu erzielen. Auch Braun erklärt mit

Bezugnahme auf den Fall von L. Meyer, Roser habe nicht Unrecht, wenn er die Möglichkeit der Formation neuer vollkommener Schleimhautkanäle bei stenosis vaginae bezweifelt. Zur Offenhaltung eines durch Dilatation erzielten Scheidenkanals werden ja oft genug die fortgesetzten Cohabitationsversuche genügen; es kann aber auch durch häufigen und heftigen Versuch des Coïtus eine Entzündung und Zerreissung der Vaginalwände statthaben, und dadurch die Ursache zur Entstehung einer Atresie gegeben sein, ein Fall, wie ihn Pluzzani (de pact. generat. lib. II cap. XIV S. 164) mitteilt. Abgesehen von dieser Eventualität und abgesehen davon, dass ein solcher Kanal durch allmähliche Narbenschrumpfung doch wieder atretisch werden kann, wird man sich mit dem Resultat einer Uterovaginalfistel schon deshalb nicht begnügen können, weil man immer mit der Wahrscheinlichkeit einer Konzeption rechnen muss und daher Sorge tragen muss, die Patienten vor einer Wiederholung der Fährlichkeiten zu bewahren, durch die man sie eben glücklich hindurchgeleitet hat. Bei der grossen unberechenbaren Gefahr, die eine Geburt bei Stenosis vaginae mit sich bringen kann, wäre ja wohl die moralische Berechtigung vorhanden, im speziellen Fall dem Ehemann vorzuschlagen, durch die Irrigation post coïtum, in der wir sehr wahrscheinlich ein sicheres Mittel zur Verhütung der Konzeption besitzen, der Konzeption vorzubeugen; man wird indess bei diesem Vorschlag in seltenen Fällen auf Entgegenkommen rechnen können, und so bleibt es denn Sache des Arztes, auf andere Mittel zu sinnen, die die Gefahr einer Geburt vermeiden, die eine normale Scheide wiederherzustellen geeignet erscheinen.

Es sind verschiedene Vorschläge vorhanden, die alle darauf hinausgehen, die Narbenmasse auszuschälen und den Defekt auf irgend eine Weise zu decken; wenn dadurch auch wieder eine neue Narbenbildung veran-

lasst wird, so ist doch dieser Methode der grosse Vorteil eigen, dass die Narben auf ein möglichst geringes Mass reduziert werden. Der stenosierende Narbenwall wird beseitigt, die Scheide erweitert; die Operationsnarben werden zwar diese Weite wieder etwas beeinträchtigen und werden die normale Verschiebbarkeit des Genitalschlauches hemmen, die Operation wird also keine normale Scheide erzielen können, man wird aber, im Gegensatz zu den anderen Dilatationsverfahren, deren bester Erfolg die Erzielung der vollen Cohabitationsfähigkeit war, eine zur Geburt geeignete Scheide erreichen können. Da bei diesen Plastiken alles darauf ankommt, dass glatte Wundränder erzielt werden, um eine Heilung per primam intentionem herbeizuführen, so wird man die Operation nicht gleich an die Geburt anschliessen können, wo der durchtretende Kopf die Weichteile doch immer mehr oder weniger zerquetscht hat. Ausserdem würden in dem durchfeuchteten Gewebe die Nähte schlecht halten, und die Übersicht würde durch die Schwangerschaftshypertrophie der Scheidenwände gestört werden. Auch wird man nicht gerne, wenn nicht eine absolute Notwendigkeit vorliegt, im Wochenbett einen grösseren Eingriff an den Genitalien vornehmen, sondern der Genitalapparat wird nach wie vor im Wochenbett ein Noli me tangere bleiben. Deshalb wird man sich unter der Geburt mit Incisionen begnügen und dabei nicht an eine definitive Beseitigung der Stenose, sondern nur an die Ermöglichung der Geburt denken. Wenn somit die Möglichkeit einer rationellen Behandlung während und kurz nach der Geburt nicht besteht, so ist dieser Umstand für die Möglichkeit einer rationellen Behandlung überhaupt insofern ausschlaggebend, als es nur selten gelingen wird, die Patienten dann, wenn sie das Wochenbett überstanden haben und sich gesund fühlen, zu einer operativen Behandlung heranzuziehen. Man wird also in den meisten Fällen nicht verhüten können, dass die

Stenosen sich zurückbilden. In diesem Recidivieren liegt mit die Gefährlichkeit der Stenosen begründet; man wird bei neuerlicher Konzeption nur insofern gegenüber der ersten Geburt im Vorteil sein, dass man den Grad der Dehnungsfähigkeit der Stenose erfahrungsgemäss besser wird beurteilen können, dass man einen sicherern Anhaltspunkt für die anzuwendende Entbindungsmethode haben wird und dass man eine prophylaktische Erweiterung in den letzten Schwangerschaftsmonaten wird einleiten können; gegebenen Falles wird man die künstliche Frühgeburt vorschlagen. Günstiger für die Behandlung werden die Fälle liegen, bei denen durch die recidivierende Stenose ein Menstruations- oder Kohabitationshindernis entsteht; hier wird man bei dem Vorschlage einer plastischen Operation auf eine grössere Bereitwilligkeit rechnen können.

Kehren (Lehrb. der op. Gebh.) rät bei breiten Narbenstenosen kreisförmiges Durchschneiden der Scheidenhaut an der Basis der Narbe, Abtragen des Narbengewebes, kreisförmiges Durchschneiden der Scheidenhaut am oberen Scheidenkanal, also Ausschneiden einer Scheibe aus dem Narbendiaphragma; darauf Vereinigung der Wundränder der oberen und der unteren Scheidenhaut durch die Naht. Ist die Stenose nicht zu breit, so wird dieses Verfahren einen günstigen Erfolg erzielen können, bei breiteren Stenosen wird die grosse Spannung der zusammengezogenen Scheidenhaut einem guten Wundverlauf entgegen sein; ein Fehler des Verfahrens ist es, dass die Scheide verkürzt aus der Operation hervorgeht. Auch wird die Narbenmasse nicht immer so scharf umgrenzt sein, dass es gelingt, nur gesundes Gewebe aneinander zu bringen; das stehenbleibende schlecht ernährte Narbengewebe aber wird den Wundverlauf beeinträchtigen. In ähnlicher Weise schlägt Hegar vor, die normale Scheidenhaut nach oben und unten rings herum eine Strecke weit von ihrer Unterlage loszupräparieren

und sie über der wundgemachten Narbe zusammen zu ziehen. Credé präparierte einen Hautlappen aus der grossen Schamlippe mit einem Stil am Damm und brachte ihn zum Einheilen in den durch Excision der Narbe hergestellten Scheidendefekt; diese Methode ist deshalb schon besser als die beiden vorigen, weil hierbei der Scheidendefekt wirklich ersetzt, nicht nur zugedeckt wird, wenn auch die Ausführung noch zu wünschen lässt, da mit dem Lappen aus der grossen Schamlippe auch deren Haarwuchs in die Vagina übertragen wird. Interessant sind die operativen Eingriffe zur „Construktion einer neuen Scheide", welche O. Küstner-Dorpat in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (Bd. XVIII, Heft 2) beschrieben hat. Es handelte sich um eine Frau, welche ausschliesslich wegen der Cohabitationsbeschwerden, die ihr eine bis in den Introitus vaginae reichende Stenose verursachte, in die Klinik kam.

Krankengeschichte.

28jährige I para; vor 11 Wochen hatte eine mehrere Tage andauernde Spontangeburt stattgefunden; der Kopf des Kindes soll sehr gross gewesen sein. Das Wochenbett verlief fieberlos. 5—6 Wochen post partum hatte Pat. wahrgenommen, dass der Coïtus unmöglich war, sie hatte sich deshalb in die Klinik begeben, und hier waren scharfe und stumpfe Dilatationen vorgenommen worden. Schon nach einem Monat kam Pat. mit denselben Beschwerden wieder. $2^1/_2$ cm von dem eingerissenen Hautdamm entfernt geht die Vagina trichterförmig in ein enges, gerade noch für Sonde X passierbares Loch über; die Stenose besteht aus knorpelhartem Narbengewebe. Hinter dem Loch ist die Scheide noch 2 cm lang; eine Portio vaginalis existiert nicht, dagegen ein kleiner, kaum fühlbarer Muttermund. Am 15. April wird die Narbenmasse abpräpariert und das darunter liegende Gewebe gedehnt. Darauf werden zwei Lappen

Dünndarmschleimhaut von einer Darmresektion herrührend, die in einer 0,6% NaCl-Lösung von 28° R. aufbewahrt waren, in den Defekt eingepflanzt, nachdem sie vorher von ihrem lockeren, submucösen Gewebe befreit worden waren. Die Ränder wurden mit einigen Suturen an die Umgebung angenäht, durch die Mitte jedes Lappens wurde eine Matratzennaht gelegt; die so transplantierte Fläche betrug 4 □cm. Die Vagina wurde mit Jodoformgaze ausgestopft. Die Lappen heilten in ihrer ganzen Ausdehnung an; anfangs war die Schleimsecretion derselben noch ziemlich stark, bei einer Untersuchung am 10. Mai erwiesen sie sich als völlig trocken. Der Introïtus war jetzt mit rosaroter Schleimhaut bekleidet; trotzdem sämtliche narbige Partieen des Introïtus und der engste Teil der Stenose von Narben befreit worden war, hatte sich dieser engste Teil wieder verengert, die transplantierten Lappen hatten also nicht weit genug in die Scheide hineingereicht. Am 14. Mai wird die enge Stelle abermals durch Incidieren wund gemacht und gedehnt, darauf werden zwei kleinere Lappen transplantiert, welche kurz vorher bei einer Colporrhaphia posterior gewonnen worden waren. Wie weit diese Lappen anheilten, war nicht zu ersehen, jedenfalls war der Effekt nicht viel werth; am 31. Mai ist die enge Stelle immer noch sehr eng. Es besteht jedoch im Vergleich zu früher eine erhebliche Besserung, sofern die bis zur engsten Stelle reichende für Cohabitation brauchbare Vagina von etwa 3 cm Länge mit dehnbarer glatter Schleimhaut bekleidet war. Pat. wird zur Weiterbehandlung zum August wiederbestellt. $^3/_4$ Jahr später kam Pat. wieder mit dem Wunsch, man möge ihr eine längere Vagina construieren. $3^1/_2$ cm von der vorderen Grenze des Hautdamms befindet sich in der Scheide ein narbiger 1 cm breiter Ring, der für Sonde XV eben passierbar ist; nach ihm zu verengt sich die Scheide trichterförmig. Am 15. Nov. wird der Narben-

ring excidiert und nach Längsincisionen auf das in der Tiefe noch vorhandene Narbengewebe stumpf dilatiert, so dass der nach Excision der Narbe 1 cm breite ringförmige Defekt jetzt 3 cm breit ist. Da im unteren Teil der Scheide genug Schleimhaut war und ausserdem der Dammriss noch nicht geschlossen war, so wurde aus der hinteren Wand des unteren Scheidenabschnittes ein Stück von 3 □cm excidiert und durch eine ebenso breite Brücke mit der linken Seite in Verbindung gelassen. Der Lappen wurde auf seiner Fläche um 90° gedreht und wurde dann in den Defekt eingenäht, so dass sein rechter Rand an den oberen Rand des Scheidendefektes stiess. Darauf wurde der Defekt in der unteren Scheiden- und Vestibulumpartie durch 3 Suturen ähnlich wie bei der Lawson-Tait'schen Dammreconstruktion geschlossen. An der vorderen Scheidenwand blieb ein Teil des durch Excision des Narbenringes entstandenen Defektes übrig. Die Scheide wurde mit Jodoformgaze vollgestopft und ein Verweilcatheter in die Blase eingelegt. Am 29. Nov. ist der Lappen überall angeheilt, die Vestibulumwunde prima intentione verklebt; der Defect granuliert und wird schon von den Seiten aus überhäutet. Die Längenausdehnung der Vagina beträgt 6 cm.

Der im vorstehenden Fall erreichte Heilerfolg ist ein günstiger, so dass er zur Nachahmung des angewendeten Verfahrens auffordern muss. Es wird nicht immer Darmschleimhaut zum Auskleiden des Defektes zur Verfügung stehen, da wird man es mit Transplantationen einer gut vascularisierten schmiegsamen unbehaarten Haut versuchen können, wie sie in geburtshülflichen Kliniken an den Leichen totgeborener lebendfrischer Kinder gewöhnlich reichlich zu haben ist. Es hat ja allerdings die Darmschleimhaut den Vorteil, dass sie gegen den Reiz des Uterussecretes weniger empfindlich sein wird, indess wird man durch sorgfältige Scheidentamponade dafür sorgen können, dass das Secret den

Heilungsverlauf nicht stört. Besonders schwierig wird es bei den örtlichen Verhältnissen sein, den Lappen ihre richtige glatte Lagerung zu geben und zu erhalten, man wird hierbei die Naht nicht gut entbehren können; Küstner nähte die Lappen an die Umgebung fest und sie heilten an. So glatt wird der Heilverlauf nicht immer sein, die Lappen werden an der Nahtstelle leicht necrotisch werden; sind sie gut vascularisiert, so wird der übrige Teil trotzdem anheilen; es ist also auf das Transplantationsmaterial hier immer ein besondrer Wert zu legen. Selten wird sich die Operation mit vollem Erfolge in einer Sitzung ausführen lassen, man wird auf die Geduld der Patienten angewiesen sein; auch in dieser Beziehung steht der Küstner'sche Fall vereinzelt da. Ist eine Transplantation nicht ausführbar, so wird man immerhin besser thun, die Credé'sche Plastik anzuwenden, als es bei einer stumpfen Dilatation bewenden zu lassen, denn die Rücksicht auf den Ehemann kann nicht massgebend sein, wo es sich darum handelt, einer schweren Geburtskomplikation vorzubeugen. Wird eine Operation überhaupt verweigert, so kann man wenigstens durch ein permanent zu tragendes Dilatatorium die totale Occlusion verhüten. Bei Atresia-utero-vaginalis und den festen Verschliessungen der ganzen Scheide wird die Porro'sche Operation mit der Gefahr der Lochialsecretretention auch die Gefahr einer abermaligen Conception beseitigen, die doch immer zu befürchten wäre, wenn man einen Weg für den Abfluss des Menstrualblutes eröffnen müsste. Konnte wegen Fixation des Uterus der Kaiserschnitt nicht ausgeführt werden, musste ein Geburtsweg von unten gebahnt werden, so ist an dem Erhalten einer Uterovaginalfistel gelegen, eine Conception bleibt, wenn auch unwahrscheinlich, so doch nicht unmöglich.

Es ist für die Beurteilung der Scheidenstenosen als Geburtshindernis von grosser Bedeutung, dass wir in dem

Küstner'schen und in dem Credé'schen Operationsverfahren ein Mittel besitzen, einen für Geburtszwecke brauchbaren Scheidenkanal herzustellen; dadurch wird die durch die Erfolge der Asepsis schon lange nicht mehr infauste Prognose der Scheidenstenosen noch bedeutend gebessert, und der Arzt ist in die Lage gesetzt, nicht nur für den Augenblick, sondern auch für die Dauer helfen zu können. Trotzdem wird eine Scheidenstenose wegen der mannigfachen Gefahren, die sie bei der Geburt in sich birgt, immer zu den unangenehmsten Geburtskomplikationen gehören.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fritsch für die Überlassung der Fälle sowie für die Annahme der Dissertation, Herrn Dr. Pletzer für die freundliche Durchsicht der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Vita.

Verfasser dieser Arbeit wurde am 10. März 1869 als Sohn des Kgl. Artillerielieutenants Ewald Thiel und seiner Ehefrau Caroline geb. Zeller zu Berlin geboren. Er besuchte die Gymnasien zu Sprottau i. Schl., Metz, Colberg, Bonn, Frankfurt a. M., Baden-Baden, Karlsruhe und bestand das Abiturientenexamen in Karlsruhe im Juli 1889. Im Jahre 1889/90 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Magd. Jäger-Bataillon No. 4. Im Herbst 1890 trat er sein praktisches Lehrjahr als Forsteleve auf der Kgl. Oberförsterei Neutershausen bei Bebra an. Im April 1891 ging er zum Studium der Medizin über und bezog die Universität Bonn; dort bestand er am 23. Febr. 1893 die ärztliche Vorprüfung. Im April 1893 setzte er seine Studien an der Universität Berlin fort und kehrte im Mai 1894 nach Bonn zurück um hier seine Studien zu beenden; im Dezember 1895 bestand er hier das Examen rigorosum. Er besuchte die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Bonn: Nussbaum, Schiefferdecker, von la Valette St. George, Pflüger, Ludwig, Strasburger, Hertz, Schaaffhausen, Trendelenburg, Schultze, Koester, Fritsch, Bohland, Saemisch, Ungar, Doutrelepont, Finkler, Pletzer, Pelman.

In Berlin: Klemperer, Schlange, Pfeiffer, v. Bergmann, Schimmelbusch, Virchow, Lewin, Israel, Fassbender.

Allen diesen meinen Lehrern meinen Dank.